

Friedhelm Meier

KOMMUNIKATIONSSTRUKTUREN UND KOMMUNIKABILITÄT

**Eine empirische Untersuchung des wissenschaftlichen
Lernens**

1975



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554811_0054

PSYCHOLOGIE

KOMMUNIKATIONSSTRUKTUREN UND KOMMUNIKABILITÄT

-

Eine empirische Untersuchung des
wissenschaftlichen Lernens

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der

P H I L O S O P H I S C H E N F A K U L T Ä T

der

Westfälischen Wilhelms-Universität

zu

Münster (Westf.)

vorgelegt von

FRIEDHELM MEIER

aus Bielefeld

1975

Tag der mündlichen Prüfung: 6. Februar 1975

Dekan: Prof. Dr. L. Budde

Referent: Prof. Dr. W. Keil

Koreferent: Priv.-Doz.
Dr. A. Schmidt-Mummendey



VORWORT

Die vorliegende empirische Untersuchung entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekts "Lernprozesse und Unterrichtseffektivität in der Hochschule: Prozeßevaluation des wissenschaftlichen Lernens", daß von Prof. Dr. W. Keil und Dr. U. Piontkowski geführt wird.

Die Konzeption und Verwirklichung meiner Arbeit als Teilaspekts des gesamten Forschungsvorhabens erstreckte sich von April 1973 bis Dezember 1974. Dazu muß ich hervorheben, daß mir die Durchführung nicht ohne die dankenswerte Mithilfe der übrigen Mitarbeiter unserer Forschungsgruppe, Dipl.-Psych. Franz Breuer, Dipl.-Psych. Dieter Kleiber, Bernhard Kleining, Helmut Neuhaus und Wolfgang Siegel, gelungen wäre.

Mein herzlicher Dank gilt aber insbesondere Frau Dr. U. Piontkowski und Herrn Prof. Dr. W. Keil, dem Betreuer dieser Arbeit, da sie die entscheidenden Ratschläge, Hinweise und Anregungen gegeben haben, so daß ich die Arbeit bis zu einem befriedigenden Ende bringen konnte.

Münster, den 3. Januar 1975

Friedhelm Meier

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	1
1.1.	Strategie der theoretischen Konstruktion	2
1.2.	Strategie des empirischen Handelns	4
2.	HOCHSCHULE ALS KOMMUNIKATIONSSYSTEM	7
2.1.	Morphologische Deskription von Kommunikationssystemen	8
2.2.	Taxonomische Deskription von Kommunikationssystemen	14
2.3.	Gegenstandsapplikation	22
3.	STUDENTISCHES LERNEN ALS KOMMUNIKATIONSPROZESS	25
3.1.	Interaktionstheoretische Konzeptionen	26
3.2.	Kommunikationstheoretische Konzeptionen	29
3.3.	Gegenstandsapplikation	40
4.	DIE PRAGMATISCHE KATEGORIE DER KOMMUNIKABILITÄT	44
4.1.	Abgrenzung zu Persönlichkeitsdimensionen	47
4.2.	Abgrenzung zu Prozeßdimensionen	49
5.	DIE EMPIRISCHE ANLAGE DIESER UNTERSUCHUNG	54
5.1.	Operationalisierungen	55
5.2.	Hypothesen	81
5.3.	Daten	83
6.	ORGANISATIONSBEDINGUNGEN DER KOMMUNIKATION	87
6.1.	Institution als Organisationsbedingung	87
6.2.	Lernsituation als Organisationsbedingung	104
6.3.	Personale Organisationsbedingungen	128
7.	KOMMUNIKATION UND ORGANISATION	135
7.1.	Kommunikation in unterschiedlichen Lernsituationen	136
7.2.	Kommunikation und personale Organisationsbedingungen	145
8.	KOMMUNIKATION UND EMOTIONALE BEFINDLICHKEIT	156
8.1.	Kommunikation im akademischen Lernprozeß	156
8.2.	Kommunikabilität und emotionale Befindlichkeit	159
9.	PROBLEME DER BESEITIGUNG VON KOMMUNIKATIONSSTÖRUNGEN	165
9.1.	Institutionell-organisatorische Eingriffsmöglichkeiten	166
9.2.	Personal-organisatorische Eingriffsmöglichkeiten	172
10.	ZUSAMMENFASSUNG	175
11.	LITERATUR	177

1. EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit "Kommunikationsstrukturen und Kommunikabilität" ist im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung des Forschungsprojekts "Lernprozesse und Unterrichtseffektivität in der Hochschule: Prozeßevaluation des wissenschaftlichen Lernens" angelegt. Dieses zur Zeit am Psychologischen Institut der Universität Münster laufende Forschungsvorhaben wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert, um über die formative und summative Evaluation von Lern- und Lehreinheiten hinaus (BLOOM et al. 1971, S. 28) relevante Evaluationsdimensionen zu finden, die nicht nur leistungs- bzw. produktbezogene, sondern vielmehr prozeßbezogene Lernziele konstituieren können. Konkret bedeutet dies, daß innerhalb dieses Forschungsvorhabens Ansätze gefunden werden sollen, die nicht so sehr die produktiven Leistungen des Schülers oder Lehrers bzw. des Dozenten oder Studenten in den Vordergrund stellen, sondern die ablaufenden Lernprozesse und deren Lerneffekte im akademischen Unterricht beschreiben und erklären können.

Eine paradigmatische Vorstrukturierung ergab dabei in Anlehnung an die Lernzieltaxonomien von BLOOM (1972) drei wesentliche Evaluationsaspekte:

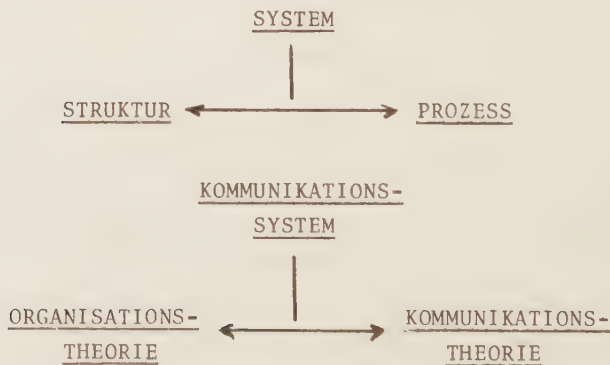
1. die Evaluation kognitiver Lernkriterien
2. die Evaluation emotional-affektiver Lernkriterien
3. die Evaluation interaktiv-kommunikativer Lernkriterien

Der Autor dieser Arbeit versucht, den dritten Bereich der interaktiv-kommunikativen Evaluation auszubauen und empirisch zu konkretisieren, indem er wesentliche Evaluationsdimensionen zu konstituieren sucht. Dazu sind zwei wesentliche Vorgehensweisen notwendig: einmal die geeignete und tragfähige theoretische Grundlegung zur Deskription und Präskription des thematisierten Unterrichtsgeschehens, was zum anderen notwendigerweise die geeignete empirische Untersuchungsstrategie erfordert.

1.1. Strategie der theoretischen Konstruktion

Als eine wesentliche theoretische Grundlage wird ein kommunikationstheoretischer Erklärungsansatz expliziert werden müssen, der es erlaubt, Dimensionen zu konstruieren, die den Unterrichtsprozeß unter interaktiv-kommunikativem Evaluationsaspekt abdecken. Da nun aber jeglicher Prozeß bzw. jegliches dynamische Geschehen nicht ohne strukturelle Ordnung bzw. statische Begrenzung gedacht werden kann oder wie LUHMANN 1973 (S.67) verdeutlicht, daß es ohne Konstanten keine geordnete Variation geben kann, ist es notwendig, dem kommunikativen Erklärungsansatz, eine organisations-theoretische Explikation zur Seite zu stellen. Das erfordert zugleich die systemtheoretische Integration dieser Konzepte, um ein vollständiges theoretisches Gerüst konstituieren zu können. Abbildung 1 verdeutlicht die funktionale Anordnung dieser Teiltheorien in allgemeiner und gegenstandsbezogener Form.

Abbildung 1: Verdeutlichung der funktionalen Anordnung der theoretischen Teilstücke dieser Arbeit.



Das weitere theoretische Vorgehen dieser Arbeit versucht dann, eine zentrale Dimension der interpersonalen Verständigung aus dem kommunikationstheoretischen Ansatz herzuleiten. Dies geschieht mit der Konzeptdarstellung der "Kommunikabilität", bei der notwendigerweise eine Abgrenzung zu konkurrierenden Konstrukten geleistet werden muß. In diesem Zusammenhang wird zudem die Verknüpfung von interaktiv-kommunikativen mit emotional-affektiven Evaluationsdimensionen sichtbar, indem das Konzept der "Kommunikabilität" mit emotionspsychologischen Überlegungen verbunden und damit der Gegenstand der emotionalen Befindlichkeit thematisiert wird.

Es wird somit versucht, ein integratives Konzept für die Untersuchung von studentischen Lernprozessen in akademischen Institutionen bereitzustellen, um die empirischen Ergebnisse einordnen und bewerten zu können. Dies erscheint notwendig, da der Gegenstandsbereich des Lernens insbesondere des akademischen Lernens, als hochkomplexes Geschehen dem wissenschaftlichen Zugriff insofern Schwierigkeiten bereitet, als bisher nur stark gegenstandsreduzierende Theorien zur Verfügung standen, die nur Mikroausschnitte sinnvoll abdecken können. Dies wird deutlich beim Versuch, behavioristische oder neo-behavioristische Lerntheorien, motivationspsychologische oder kognitionspsychologische Ansätze isoliert auf ihre Gegenstandsapplikabilität hin zu überprüfen. Dementsprechend weist die hochschuldidaktische Literatur überwiegend Modelle und Forschungsparadigmen auf, die zwar Gedanken genannter Konzepte zu integrieren versuchen, grundsätzlich aber eine Gegenstandsrasterung darstellen sollen, die der Komplexität des Bedingungsgefüges gerecht wird (vgl. etwa KEIL & PIONTKOWSKI 1973 aber auch KOSKENNIEMI 1971, S. 115 -199).

Im Gegensatz zu diesen Paradigmenkonstruktionen soll hier also ein durchorganisiertes Konzept verwendet werden, das auf Vorstellungen und Annahmen einer Querschnittstheorie mit interdisziplinärer Relevanz basiert. System- und kommunikationstheoretische Applikationen sind sowohl in natur-

wissenschaftlich-technisch als auch in sozialwissenschaftlichen Forschungsbereichen anzutreffen.

1.2. Strategie des empirischen Handelns

Unter der Zielsetzung dieser Untersuchung, prozeßbezogene Evaluationsdimensionen zu entwickeln und zu realisieren, werden vor allem zwei Aspekte der theoretischen Konzeption empirisch konkretisiert:

1. die Organisationsbedingungen studentischer Kommunikation,
2. die Prozeßbedingungen studentischer Kommunikation.

Die Realisation dieser Bereiche kann dabei nur in der Untersuchungsanlage und im Untersuchungsumfang des gesamten Forschungsvorhabens geschehen.

Anlage der Untersuchung. Das als Longitudinalstudie geplante Forschungsprojekt versucht das Studienverhalten von Studenten mehrerer akademischer Institutionen und Fächer über möglichst viele Studiensemester begleitend zu beobachten. Es wurden dazu in einem ersten Erhebungsschritt im Sommersemester 1973 ca. 3000 Studenten der Technischen Universität Aachen, der Pädagogischen Hochschule Münster und der Universität Münster mittels Fragebogen angesprochen. Es konnten dabei die Fächer Elektrotechnik und Maschinenbau der TU Aachen, Mathematik und Deutsch der PH Münster und Medizin, Jura, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre der Uni Münster berücksichtigt werden. Die relativ hohe Rücklaufquote von ca. 900 beantworteten Fragebögen erlaubte im ersten Auswertungsschritt, eine Stichprobe von 881 befragten Studenten zugrunde zu legen. Bei der Neuansprache dieser Studentengruppe im zweiten Erhebungsschritt im Sommersemester 1974 reduzierte sich diese Stichprobengröße auf 360 auswertbare Studententantworten.

Für das empirische Vorgehen der vorliegenden Arbeit ergibt sich aufgrund der angesprochenen Fächergruppen eine erste empirische Verankerung des Organisationsaspekts studentischer Lernprozesse. Wie noch genauer ausgeführt werden muß, können im Vergleich dieser unterschiedlichen Fächer

Merkmale der Informationsselektion und der konkreten Lern-tätigkeiten erhoben werden. Die zweite empirische Konkretion dieses Theoriebereiches wird durch die Thematisierung von drei charakteristischen Arbeits- und Lernsituationen möglich:

1. die Lehrveranstaltung, 2. die Einzelarbeit und
3. die Gruppenarbeit.

Die Fragebogenteile zu diesen Arbeitsformen versuchen institutionelle Organisations- und Arbeitsstrukturen und die Interaktionscharakteristika der Beteiligten in diesen Arbeitseinheiten zu erfragen. Zur weiteren empirischen Verankerung des organisatorischen Bedingungskomplexes werden aktuelle und überdauernde Personmerkmale erhoben, die damit die institutionell-situative Strukturierung des Lern- bzw. Kommunikationsprozesses ergänzen.

Im Zusammenhang mit diesen drei Arbeits- bzw. Lernformen werden dann die kommunikativen Prozeßmerkmale konkretisiert. Dazu sollen Verständigungsprobleme in interdependenzanalytischer Auswertung mit den Organisationsbedingungen verglichen werden. Dadurch findet gleichzeitig eine Validierung der gefundenen prozeßrelevanten Evaluationsdimensionen statt, womit dann gegebenenfalls die Verknüpfung mit emotionspsychologischen Aussagen möglich wird.

Im Gegensatz zur Anlage der Gesamtuntersuchung wird die Problematik dieser Arbeit nur auf den Antworten der Befragten des zweiten Erhebungsschrittes gründen, der im Sommersemester 1974 ausgeführt wurde und 360 verwertbare Rückantworten ergab. Obwohl die Untersuchungsstichprobe im Vergleich zum ersten Erhebungsschritt augenscheinlich zusammengeschrumpft ist, bietet sie dennoch eine solide Basis für die statistisch-analytische Auswertung.

Zusammenfassend läßt sich als Ziel dieser Arbeit die Entwicklung und Erprobung von struktur- und prozeßbezogenen Merkmalsdimensionen des akademischen Lerngeschehens unter Berücksichtigung eines kommunikationstheoretischen Konzeptes formulieren. Diese Arbeit versucht demnach weniger die kon-

kreten Interaktionen des Lernprozesses zu registrieren und kategorisieren (vgl. etwa PIONTKOWSKI 1973), sondern eher die Einschätzung des kommunikativen Geschehens bei der Lernarbeit durch den Studenten in Abhängigkeit zu den organisatorischen Voraussetzungen zu stellen, wie sie im Studium gegeben sind.

So wird es dann abschließend möglich sein, praxisbezogene Überlegungen zur Entwicklung von Änderungs- oder Eingriffsmöglichkeiten entsprechend den relevanten Evaluationsdimensionen zu diskutieren. Dabei müssen sowohl institutionelle als auch personelle Ansatzpunkte einbezogen werden.

2. HOCHSCHULE ALS KOMMUNIKATIONSSYSTEM

Eines der wesentlichsten Merkmale der akademischen Lernsituation stellt der permanente Austausch von Mitteilungen, Neuigkeiten und Informationen dar, die mittels Sprache, Schrift, Gestik oder Gebärde weitergegeben werden. Dieser Austausch von Informationen bzw. Mitteilungen repräsentiert den Prozeß der Kommunikation zwischen Personen über relevante Neuigkeiten, Lerngegenstände, Person- und Sachprobleme.

Wurde nun in der Einleitung schon darauf hingewiesen, daß die Erforschung und Evaluation von Studienverhalten und Kommunikationsprozessen bei Studenten notwendigerweise die Reflektion der organisatorischen Voraussetzungen verlangt, so bedeutet dies, daß die Kommunikationsprozesse nicht als beliebig verlaufend zu denken sind, sondern zwischen Personen stattfinden, die eine strukturelle Beziehung zueinander haben. Die miteinander handelnden bzw. kommunizierenden Personen sind somit innerhalb eines Kommunikationssystems organisiert. REIMANN (1968, S. 37) definiert System dementsprechend vorläufig als "'Konektivität", die in einem Aggregat von Elementen besteht, ein System ist also eine "Ansammlung miteinander in Beziehung stehender Teile"".

Die Organisation eines Systems repräsentiert damit die statische Beziehung, der Prozeß die dynamischen Wechselbeziehungen der enthaltenden Elemente. Es wird deutlich, daß der Systembegriff die dialektische Verknüpfung des Organisations- und Prozeßaspekts integriert. Dies zeigt, daß die Erforschung psychologischer Gegenstände, die die Wechselbeziehung von Personen, Gruppen oder wie hier Studenten zum Thema haben, die isolierte Betrachtung eines dieser Systemaspekte nicht sinnvoll verfolgen kann.

Soll nun ein soziales System beschrieben oder im konkreten Fall die Hochschule als Kommunikationssystem erforscht werden, so müssen nun relevante theoretische Ansätze expliziert werden, die eine Applikabilität auf den

Gegenstand des studentischen Lernens in akademischen Institutionen zulassen. Hierzu müssen nun zunächst organisations-theoretische Konzeptionen diskutiert werden, die als System-theorien oder -modelle bekannt sind. Diese Ungenauigkeit in der Begriffsverwendung läßt sich darauf zurückführen, daß bei der Beschreibung und Analyse von Systemen zumeist die organisatorische Bedingungsexplikation gedacht ist, also die Darstellung der statischen Beziehungen der Systembestandteile untereinander, und erst in zweiter Linie die dynamischen Wechselbeziehungen, die Prozesse.

Die Konzeptionen, die der Deskription der Organisation von Kommunikationssystemen dienen wollen, lassen sich differenzieren: einmal in morphologische Darstellungen von Kommunikationssystemen, das sind schematisch-bildliche Explikationsformen, die den Aufbau und die Gestalt der Elemente und ihrer Beziehungen in einem System veranschaulichen wollen, zum anderen in taxonomische Darstellungen von Kommunikationssystemen, das sind deskriptive Merkmalssammlungen, die das Verhalten und die Funktionen von sozialen oder kommunikativen Systemen zu klassifizieren und inhaltlich zu beschreiben suchen. Es wird abzuwägen sein, welche Darstellungsweise für den thematisierten Gegenstand sinnvoll erscheint.

2.1. Morphologische Deskription von Kommunikationssystemen

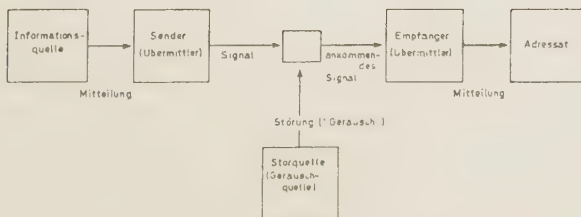
Insbesondere die nachrichtentechnischen Disziplinen, aber auch in deren Nachfolge die soziotechnischen Forschungsrichtungen der Soziologie, die sich mit dem Gegenstandsbereich der Massenkommunikation beschäftigen, haben immer wieder morphologische Strukturen von Kommunikationssystemen darzustellen versucht. Ziel war es, vor allem das Problem der Informationsübermittlung zwischen Personen oder Gruppen zu veranschaulichen, um die Wirkungsweise der Massenmedien kontrollierbar zu machen. Dies geschah hauptsächlich in Anlehnung an kybernetische Regelkreismodelle, die in der Nachrichtentechnik große Verbreitung erfahren haben (vgl. etwa FRANK 1970), durch modellhaftes Abbilden der angenommenen Elemente eines Kommunikationssys-

tems. Ein Überblick über die gängigen Vorstellungen und Modellkonstruktionen ist in der Literatur an vielen Stellen anzutreffen, unter anderem bei REIMANN (1968), NOELLE - NEUMANN & SCHULZ (1971), BADURA & GLOY (1972).

Es läßt sich dabei historisch eine Ausdifferenzierung und Präzisierung der einzelnen Modellkonstruktionen beobachten. So formulierte LASWELL (1948) noch verbal in seiner als LASWELL-Formel bekanntgewordenen Zusammenfassung der wichtigsten Bestandteile eines Kommunikationssystems:

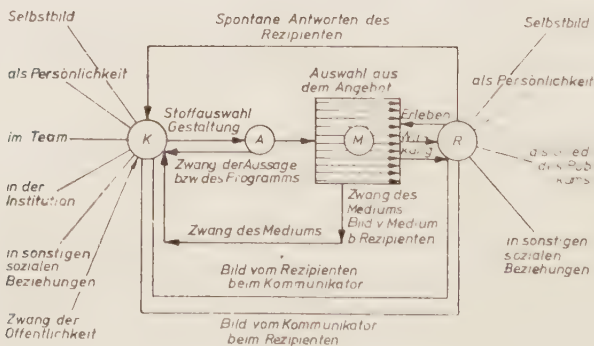
" Who says What in Which channel to Whom with What effect?"
Angesprochen sind hier Systemteile, wie der Sender, die Mitteilung oder Nachricht, das Medium oder der Übertragungskanal, Empfänger und schließlich die Wirkung. SHANNON & WEAVER (1949), die durch eine mathematische Fassung des Informationsprozesses bekannt geworden sind, stellten ein graphisches Modell vor, das zwischen Informationsquelle, Sender, Störquelle, Empfänger und Adressat differenziert (siehe Abb.2). Diese eher technische Sichtweise versucht damit den Sender in eine personale und eine technisch-apparative Instanz, nämlich die Informationsquelle und den Sender, zu zergliedern, ebenso wie die Instanz des Empfängers. Eine Erweiterung stellt die Annahme einer Störquelle dar, die verändernden oder verzerrenden Einfluß auf die mittels Signale übermittelten Nachrichten und Informationen haben kann.

Abbildung 2: Schema des von SHANNON konstruierten allgemeinen Kommunikationssystems (diese übersetzte Darstellung ist REIMANN 1968, S.83, entnommen).



Die Diskussion in der Medienforschung, insbesondere in der Wirkungsforschung kritisierte diese Konzepte, da sie keine Rückmeldung für den Sender über die Wirkung seiner Mitteilung bei dem Empfänger zuließen. Dies führte genau wie in kybernetischen Regelkreissystemen zur Verwendung eines feedback-loop, einer Rückmeldeschleife, die das Verständnis des Empfängers dem Sender rückmeldet, worauf dieser seine Mitteilungen modifizieren kann. Modelle dieser Art entwickelten u.a. SCHRAMM (1955), WESTLEY & McLEAN (1957) und neuerdings z. B. im deutschen Sprachbereich MALETZKE (1963). Abbildung 3 zeigt das von MALETZKE konstruierte Feldschema der Massenkommunikation in seiner hochdifferenzierten Ausführung. Es wird dabei deutlich, daß den vielfältigen feedback-Möglichkeiten innerhalb eines Kommunikationssystems immer mehr Relevanz zugeschrieben wird.

Abbildung 3: MALETZKES Feldschema der Massenkommunikation
(1963, S.41)



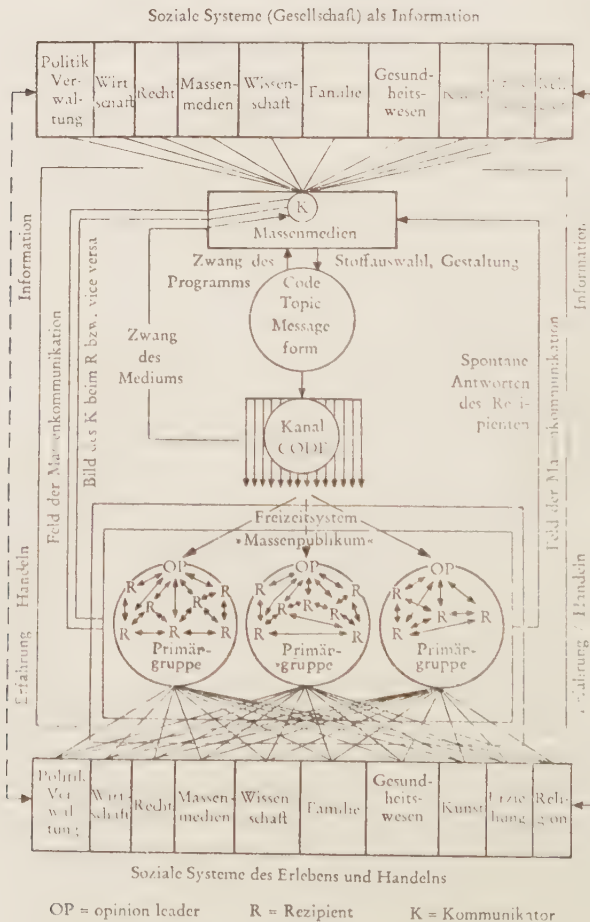
Als wichtigste Systemteile werden hier der Kommunikator (K), die Aussage (A), das Medium (M) und schließlich der Rezipient (R) thematisiert. Die Pfeile repräsentieren die relevanten feedback-Möglichkeiten in diesem konzipierten System der Massenkommunikation bzw. die dynamischen Interdependenzen zwischen den einzelnen Teilstücken. Ferner sind in dieser Konstruktion die Abhängigkeiten des Kommunikators und des Rezipienten von wesentlichen Bedingungskomplexen aufgeführt.

Neuerdings kritisierte BAACKE (1973, S.191) die Losgelöstheit solcher Massenkommunikationsmodelle vom gesamtgesellschaftlichen Hintergrund, d.h. die gesellschaftlichen Bedingungskomplexe sollten als interdependente Teilstücke in ein Massenkommunikationsmodell aufgenommen werden. BAACKE bietet daher ein überaus elaboriertes und derzeit wohl umfangreichstes Modell als Alternative, indem er Konstruktionsmerkmale von MALETZKE (1963) und SCHRAMM (1955) mitverwendet. Abbildung 4 gibt diese Konstruktion wieder, um einen Eindruck von den Bemühungen um die morphologische Darstellung der Organisation relevanter Kommunikationssysteme zu vermitteln. Dabei können detailliertere Implikationen aufgrund des geringeren Themenbezugs hier nicht weiter ausgeführt werden.

So notwendig das von der Regelungstechnik bzw. von kybernetischen Konzeptionen adaptierte feedback-Prinzip für die Massenkommunikationssysteme auch sein mag, so deutlich kennzeichnet diese Hilfskonstruktion die postulierte und im Gegenstandsbereich der soziologischen Forschung wohl auch realisierbare Ungleichheit der Systemteile. Dies zeigt sich insbesondere im Gegenstand der Massenkommunikation, wo der Sender, auch Kommunikator genannt, immer als dominant betrachtet wird, d.h. er entscheidet in der Regel welche Informationen und Nachrichten vermittelt werden (gatekeeper-effect), wogegen der Empfänger, auch Rezipient genannt, immer als von den perzipierten Nachrichten und Informationen abhängig beschrieben wird. Damit kommt feedback-Prozessen

lediglich die Funktion zu, dem Kommunikator Gewißheit über die Abhängigkeit des Rezipienten zu verschaffen. Grundsätzlich ist also der Vorwurf der einseitigen Kommunikation durch diese Modellkonstruktionen nicht aufgehoben worden (vgl. NOELLE-NEUMANN & SCHULZ 1971, S.93).

Abbildung 4: System der Massenkommunikation und System der Gesamtgesellschaft (nach BAACKE 1973, S.191).



Es kann nun nicht im Interesse der Konzeption dieser Arbeit liegen, die asymmetrischen Beziehungen in den dargestellten Kommunikationsmodellen auf den zu untersuchenden Gegenstand der akademischen Kommunikation zu übertragen. Es erscheint vielmehr sinnvoller, eine gleichwertige Zuordnung der einzelnen Teile dieses sozialen Systems zu postulieren, wobei dann immer noch geprüft werden muß, ob dies zutrifft. Der Kommunikationsprozeß zwischen zwei Personen sollte also als reziprok verstanden werden, insofern als jede Person sowohl die Sender- als auch die Empfängerinstanz repräsentiert (vgl. WATZLAWICK & BEAVIN 1967, S.4). Probleme dieser Instanzen betreffen dann alle am Kommunikationsprozeß Beteiligten. Dies hat zur Folge, daß die morphologische Darstellung der Organisation einer interpersonalen Kommunikation aufgrund der Gleichwertigkeit der Systemteile, konkret Personen oder Gruppen, auf ein Einfachstmodell reduzierbar ist. (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Einfachstmodell der interpersonalen Kommunikation



Mit der Trivialität dieser Darstellung wird zugleich deutlich, daß eine morphologische Deskription von sozialen oder kommunikativen Systemen allein eine Aufzählung und Zuordnung von Teilstücken leisten, aber nicht die Deskription inhaltlicher Organisationsmerkmale ausführen kann. Es sollen daher im Folgenden taxonomische Organisationsmerkmale von Kommunikationssystemen auf ihre Gegenstandsapplikabilität hin überprüft werden.

2.2. Taxonomische Deskription von Kommunikationssystemen

Nachdem die morphologische Deskription für die Applikation auf den Gegenstand der vorliegenden Arbeit, das studentische Handeln in akademischen Institutionen, als eingeschränkt mit spezifischen Implikationen kritisiert wurde, sollen nun taxonomische Merkmalskategorien vorgestellt und diskutiert werden, die die Funktionsweise, die Möglichkeiten und Grenzen des Systems als Ganzes erfassen und bestimmen helfen. Hierzu bietet sich die umfangreiche Taxonomie der General System Theory an, die von LUDWIG VON BERTALANFFY in den fünfziger Jahren entwickelt wurde und unter den Wissenschaftlern eine große Anhängerschaft fand. BERTALANFFY stellte seine systemtheoretischen Überlegungen in vielen Publikationen vor (z.B. v. BERTALANFFY 1950, 1956), wo er auch kritische Gegenpositionen diskutierte (1962). Entsprechend der Konzeption der GST sollen nun einige wesentliche taxonomische Merkmalskategorien expliziert werden.

Übersumation

Als konstituierendes Merkmal von Systemen, insbesondere Kommunikationssystemen, muß die "Interrelation von Gegenständen, Eigenschaften und Ereignissen" (LITTERER 1963, S. 4) angesehen werden. Diese "Konnektivität" der Systemelemente (vgl. REIMANN 1968, S. 38) wird vor allem durch die morphologische Betrachtungsweise zu veranschaulichen gesucht. Sie drückt einmal die statische Anwendung der Systemteile zueinander aus, zum anderen die dynamischen Wechselbeziehungen in Form von Kommunikationsprozessen. Die einzelnen Elemente beeinflussen sich also gegenseitig und bilden eine Ganzheit, die sich übersummativ verhält, im Gegensatz zur isolierten, additiven Zusammenstellung von Elementen.

WATZLAWICK et al. (1969, S. 119) verdeutlichen diese Grundvoraussetzung eines Systems:

"Jeder Teil eines Systems ist mit den anderen Teilen so verbunden, daß eine Änderung in einem Teil eine Änderung in allen Teilen und damit dem ganzen System verursacht. Das heißt, ein System verhält sich nicht wie eine einfache Zusammensetzung voneinander unabhängiger Teile, sondern als zusammenhängendes, unzertrennbares Ganzes."

Das Prinzip der Übersummation konstituiert also erst die systemtheoretische und damit organisatorische Betrachtung von sozialen oder psychologischen Ereignissen insofern, als die isolierte Betrachtung eines Teilstückes, z.B. des Studenten und seines Verhaltens im Studium, eine unzulässige Reduktion von den anderen Teilstücken, den Dozenten, der Universität oder gar der Gesellschaft, bedeutet. WATZLAWICK et al. (1969, S. 120) begründen dies:

"Ein System ist nicht einfach die Summe seiner Bestandteile; jeder Versuch eine Analyse künstlich isolierter Segmente seiner Bestandteile würde das System als Gegenstand der Untersuchung zerstören. Es ist vielmehr notwendig die Eigenschaften der Teile im Interesse der Gestalt zu vernachlässigen und die Aufmerksamkeit der Kernfrage zuzuwenden, nämlich der Frage der Organisation."

Soll die Organisation eines Systems demzufolge sinnvoll beschrieben werden, ist es notwendig die Beziehung zwischen den Elementen, sowohl die statischen als auch die dynamischen zu kennzeichnen.

Komplexität und Determiniertheit

REIMANN(1968, S. 39) nennt zwei Merkmale für Systemtypen: einmal den Grad der Komplexität, zum anderen die Determiniertheit. Einfache Systeme sind dementsprechend aus wenigen Elementen mit einfachen Interdependenzen, komplexe dagegen mit vielen Elementen und vielfältigen Beziehungen organisiert. Soziale Systeme, wie Gruppen, Institutionen, Parteien, Betriebe sind Beispiele für komplexe Organisationsformen. Eine Gegensprechanlage an der Wohnungstür ist dagegen als technisches System einfach organisiert und zugleich voll determiniert. Jede Verhaltensweise ist hier vollständig vorherzusehen, da durch einen Schalter gesteuert entweder der eine oder der andere Lautsprecher in Sprech- oder Hörfunktion geschaltet ist. Diese eindeutige Determiniertheit vieler technisch-apparativer Systeme ist bei sozialen oder kommunikativen Systemen aufgrund ihres Komplexitätsgrades nicht zu erreichen. Ihr Verhalten kann nur probabilistisch eingeschätzt aber nicht absolut genau vorhergesagt werden.

Offenheit - Geschlossenheit

Aufgrund ihrer vollen Verhaltensdeterminiertheit werden technisch-apparative Systeme als geschlossene Systeme bezeichnet, da sie sich nicht ändern können. Diese Systeme können als output nur das liefern, was sie als input erhalten haben.

PEIMANN (1968, S. 46) formuliert:

"Geschlossene Systeme nehmen keine Information auf, sie transformieren sie durch Umordnung der vorhandenen Elemente, jeder Folgezustand ist schon im Ausgangszustand angelegt."

Geschlossene Systeme sind also nicht produktiv, da sie die erhaltenen Informationen nicht qualitativ verändern oder umformen können. So kann eine Abfüllmaschine aus den angelieferten Materialien nur neugeordnete Abpackungen herstellen durch Abändern der Mengen und Materialanordnungen. Das Ausgangsprodukt unterscheidet sich aber nicht von dem Eingangsprodukt. Demgegenüber verhalten sich offene Systeme produktiv. Wahrgenommene Nachrichten, Mitteilungen können nicht nur umstrukturiert, sondern ergänzt, verändert, in unterschiedliche Verhaltensweisen umgesetzt werden.

Äquifinalität

Die Endzustände dieses Verarbeitungsprozesses sind also nicht in den Anfangszuständen vorgegeben, was bei geschlossenen Systemen der Fall ist. Mit dem Prinzip der Äquifinalität ist diese Eigenschaft präzisiert.

LITTERER (1969, S. 5) stellt dies so dar:

"In closed systems if an initial state can be defined, the final state can be unequivocally determined. In open systems however, this is not the case. An initial state can have several possible final states. Furthermore, the same final state can be arrived at from several initial starting places."

Es wird somit deutlich, daß bei der Analyse des Verhaltens eines sozialen oder kommunikativen Systems es von weniger großem Interesse ist auf welchen Ausgangsbedingungen dieses Verhalten beruht als vielmehr wie die Strukturierung und Organisation dieses Systems beschaffen ist das sich so verhält. So folgern WATZLAWICK et al. (1969, S. 122):

"Wenn wir also untersuchen, wie sich Menschen gegenseitig beeinflussen, müssen wir der Entstehung und den Ergebnissen der Beziehung viel weniger Bedeutung beimessen als ihrer

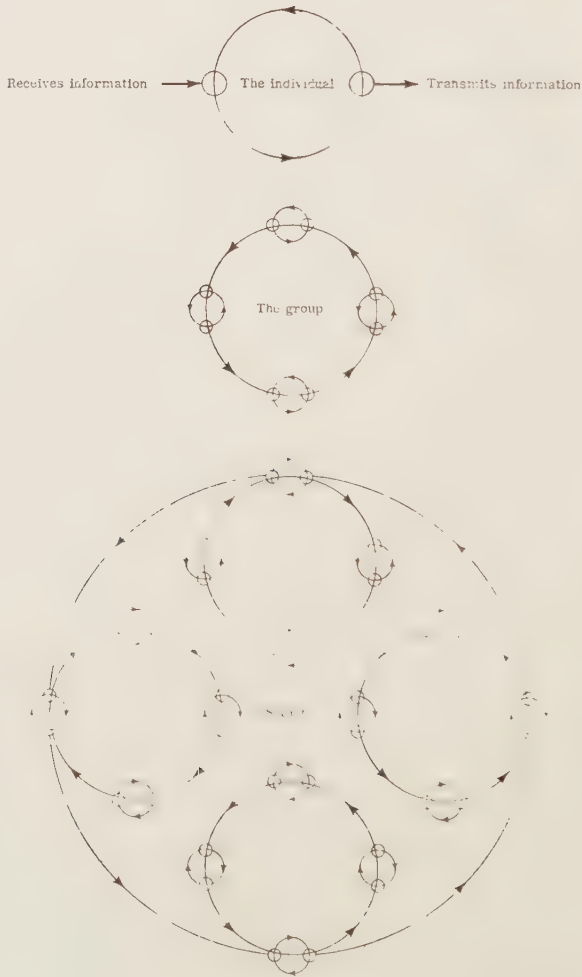
Organisation. Es besteht also in offenen Systemen zwischen Eingangsbedingungen und Ausgangsprodukten kein reversibler Zusammenhang."

Feedback und Homöostase

Da offene Systeme in der Lage sind, wahrgenommene Informationen in großer Variabilität zu verarbeiten, müssen sie sich selbst steuern können, d.h. sie müssen sich auf die Bedingungen der Umwelt einstellen können, da sie nur dann existenzfähig sind, wenn ihr Innenzustand den Außenzuständen der Umwelt entspricht. Die Systeme müssen also Rückmeldung darüber erhalten, ob diese Übereinstimmung noch besteht oder nicht. Dabei ist es einsichtig, daß diese Umwelt ein komplexeres, übergeordnetes System darstellen muß, da das System als Ganzheit zugleich als Element eines Metasystems agiert. (vgl. HALL & FAGEN 1969, S. 31) Dies bedeutet, daß der output eines Systems zugleich den input eines anderen Systems darstellt. Abbildung 6 veranschaulicht, wie sich BORDEN, GREGG & GROVE (1969, S. 3-5) diese hierarchisch aufgebauten Systemabhängigkeiten vorstellen lassen. Sie gehen dabei von der Darstellung des intrapersonalen Kommunikationssystems eines Individuums aus und stellen dieses zu einem Gruppen- und Gesellschaftskommunikationssystem zusammen. Diese sehr gute Veranschaulichung der Systeme, der Subsysteme und ihrer Interdependenzen stellt natürlich insofern eine Simplifizierung dar, als die zirkelförmig dargestellten Kommunikationsprozesse prinzipiell direkt zwischen allen Teilstücken denkbar sind.

Das Prinzip der Homöostase garantiert nun, daß diese vielfältigen internen und externen Systeminterdependenzen funktionsfähig bleiben. Sobald sich der Innenzustand eines Systems bzw. eines Elements als Subsystem ändert, müssen alle anderen Beteiligten Zustandsänderungen vornehmen. Dies läßt sich am Beispiel des Kommunikationssystems Student-Dozent illustrieren. Fehlt der Dozent wegen Krankheit im Seminar, müssen die Studenten selbststeuernd reagieren. Es gibt dabei einmal die Möglichkeit, daß sie ebenso nach Hause gehen. Sie haben ihren Innenzustand angepaßt, da sie ebenfalls das

Abbildung 6: Darstellung des hierarchisch aufgebauten Kommunikationssystems nach BORDEN, GREGG & GROVE (1969, S.3-5) mit den Konstruktionselementen des Individuums und der Gruppe als Subsysteme und der Gesellschaft als Hauptsystem.



Seminar abschreiben. In einem geschlossenen System wäre dies die einzige Möglichkeit. Das produktive offene System der Studentengruppe kann aber das Seminar in eigener Initiative fortführen.

Dieses unterschiedliche Verhalten kann durch das Prinzip des negativen und positiven feedbacks erklärt werden. Die Studenten hatten erwartet, daß der Dozent anwesend ist, um seine Lehraufgaben wahrzunehmen. Das Fehlen bedeutet eine feedback-Information, die entweder negativ zu einer entsprechenden Reaktion bei den Studenten führen kann, indem sie auch wieder weggehen. Diese negative Rückkopplung bedeutet ein Angleichen von Außen- und Innenzuständen, solange nicht noch daraus resultierende Innenzustände mit anderen Außenzuständen divergieren. Fehlt der Dozent so z.B. des öfteren, so daß die Studenten in ihrer Ausbildung benachteiligt werden, so kann dies Verhalten des Dozenten eine positive Veränderung bewirken, indem die Studenten die Lehrinhalte entweder selbstständig erarbeiten oder andere Seminare besuchen. WATZLAWICK et al. (1969, S. 135) bezeichnen dies letztere Verhalten als Neukalibrierung. Solange die veränderte Situation und damit der Innenzustand des Systems in einem Schwankungsbereich bzw. einer Kalibrierung bleibt, kann es sich mit negativem feedback regulieren. Ist diese alte Kalibrierung nicht mehr ausreichend, müssen neue Schwankungsbreiten bzw. eine Neukalibrierung festgesetzt werden. Unter positivem feedback wird also eine Rückmeldung aus der Außenwelt verstanden, die das System zur Veränderung des Innenzustandes veranlaßt, sobald gewisse Schwellwerte in der Diskrepanz von Außenzustand und Innenzustand überschritten werden. (vgl. LASZLO, LEVINE & MILSUM 1973, S. 82-83). Die negative Rückkopplung versucht dagegen, den Innenzustand des Systems innerhalb der Schwellwerte bzw. der Kalibrierung zu halten. Das Prinzip der Neukalibrierung bzw. Identitätsveränderung (vgl. PEIMANN 1968, S. 46) ist für soziale und kommunikative Systeme daher existenznotwendig. Sind die Studenten nämlich nicht in der Lage, das Seminar selbst zu organisieren, gehen ihnen wesentliche Kenntnisse verloren. An dieser Stelle wird der Unterschied

von geschlossenen, technisch-apparativen und offenen, sozialen Systemen deutlich: geschlossene Systeme können sich nur durch negative Rückkopplung selbst steuern. Sind die input-Informationen nicht mehr innerhalb der Kalibrierung zu verarbeiten, wird das geschlossene System funktionsunfähig.

Mit dem Prinzip der Neukalibrierung kann zugleich der Kritik entgegengetreten werden, die die Homöostase als konservatives Element kritisiert, das keine Veränderung zuläßt (vgl. REIMANN 1968, S. 62). Das Gleichgewicht muß vielmehr als dynamische Anpassung verstanden werden, daß dem System Stabilität durch positive Rückkopplung und damit auch die Möglichkeit der wechselnden Identität verleiht. Beispielsweise ist das intrapersonale Kommunikationssystem eines kreativen Malers nicht dadurch stabil, daß er immer den Ansprüchen seiner Kunden und Mäzene genügt (negative Rückkopplung), sondern dadurch, daß er eine Entwicklung in seiner Arbeit erreicht (positive Rückkopplung), die ihm eine immer neue Identität verleiht.

Informationsverarbeitung und Lernen

WATZLAWICK et al. (1969) weisen darauf hin, daß bei dem Bemühen eines sozialen Systems, insbesondere eines Kommunikationssystems, Homöostase zwischen den Innen- und Außenzuständen zu erreichen, die Fähigkeit besteht bereits erbrachte Anpassungsleistungen zu speichern und bei entsprechenden Erfordernissen wieder zu erinnern. Da das System nicht wahllos nach angleichenden Verhaltensweisen suchen muß, sondern Verhaltensgewohnheiten entwickeln kann, können natürlich Auftretenswahrscheinlichkeiten ermittelt werden, wie bei der oben ausgeführten Unterscheidung von determinierten und probabilistischen Systemen schon angedeutet wurde. Wenn menschliche Kommunikationssysteme auf Informationen mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit unterschiedlich zu reagieren in der Lage sind, so führen sie Redundanz in diese Informationen ein, d.h. sie strukturieren und verarbeiten diese Information aufgrund ihrer Verhaltensmuster. Diese Redundanz wird hier durch Speicherung von Informationen

erreicht und stellt damit in informationstheoretischer Sicht den Lernprozeß dar (vgl. v. CUBE 1968, S. 112). Diese Möglichkeit des Lernens wird in der Literatur zur GST auch mit dem Prinzip der negativen Entropie beschrieben (vgl. KATZ & KAHN 1966, S. 21). Dabei ist "negative Entropie" als ursprünglicher Terminus der Thermodynamik bedeutungsgleich mit dem Redundanzbegriff.

Mit der Feststellung, daß offene, menschliche Systeme in der Lage sind, Redundanz zu erzeugen, wird ihnen die Fähigkeit des produktiven Lernens zugesprochen. Die Gegenstandsapplikabilität der GST als organisationsbezogene Merkmals-taxonomie wird dadurch umso einsichtiger.

Vollständigkeitshalber soll hier auch auf die taxonomischen Bemühungen der Kleingruppenforschung verwiesen werden, die sich hauptsächlich auf rollentheoretische Konzeptionen gründen, wie SADER (1969, S. 204-231) synoptisch diskutiert hat. Ziel dieser Konzeptionen ist im allgemeinen, die Organisationsgenese zu erhellen, um so vor allem im Bereich der Kleingruppenforschung Änderungsmöglichkeiten zu erproben. So formuliert SADER (1972, S. 112) in seiner kritischen Diskussion der gegenwärtigen Kleingruppenforschung als wesentliche Themen: "Fragen der Erfassung von Gruppenstrukturen und ihre Wandlungen im Verlauf der Zeit, Entstehung und Wandlung von Gruppennormen, Probleme der Rollenstruktur, etwa die Führerrolle oder die Außenseiterrolle, Erfassung und Bedeutung der Kommunikationsstruktur, Zusammenhänge von Gruppenproduktivität mit Gruppengröße und Gruppenstruktur, Zusammenhänge von Interaktionshäufigkeit mit anderen Strukturmerkmalen der Gruppe usw." SADER kritisiert in derselben Arbeit, daß die empirischen Ergebnisse, die zumeist im Laboratorium gewonnen wurden, die "theoretischen Bemühungen geradezu kläglich zu nennen" sind. Dementsprechend sind die taxonomischen Konzeptionen partikulär und wenig übergreifend. Sie versuchen hauptsächlich die Organisationsgenese von Gruppen und damit verbunden die Normenkonstitution und Rollendifferenzierung in Phasen, also in der Zeitdimension abzubilden (vgl. etwa ARGYLE 1969, S. 213-236). Dagegen reflektie-

ren sie z.B. die Lernfähigkeit, die offenen Systemen und damit auch Gruppen zugesprochen wird, kann. Die General Systems Theory hebt sich zu diesen Konzepten der Kleingruppenforschung als Querschnittstheorie mit großer interdisziplinärer Reichweite ab und macht den Versuch ihrer Anwendung sinnvoll.

Allerdings muß noch begründet werden, warum diese theoretische Konzeption, die ihren Ursprung in der naturwissenschaftlichen Disziplin der Physik hat, auf so viele Gegenstandsbereiche wie der Biologie, der Medizin, der Soziologie, der Psychologie und andere übertragbar ist. HALL & PAGEN (1956) führen zur Begründung das Prinzip der Isomorphie an. Dies besagt, daß in den meisten wissenschaftlichen Disziplinen Gegenstände zu finden sind, die sowohl in statischer als auch dynamischer Wechselbeziehung stehen. So ist dies in einem elektrischen Schwingkreis, wo ein Widerstand und eine Kapazität in Beziehung stehen und bestimmte Prozesse der Elektronenwanderung hervorrufen, genauso der Fall wie in einer menschlichen Dyade, wo bestimmte Kommunikationsabläufe stattfinden. Aufgrund ihres Abstraktionsniveaus ist die GST also in der Lage, wesentliche Ereignisse in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen mit einer Konzeption abzudecken. Dies macht sie zu einer Querschnittstheorie mit interdisziplinärer Relevanz.

2.3. Gegenstandsapplikation

Die Abhandlung der Merkmalstaxonomie kommunikativer Systeme basierend auf der General Systems Theory erbrachte einige relevante deskriptive Dimensionen, die Aufschluß über die Beschaffenheit konkreter Systeme geben können.

Der Gegenstand dieser Untersuchung ist nun die Hochschule als ein großes, komplexes Kommunikationssystem, daß den Austausch von Informationen zwischen vielen Personen und Gruppen ermöglicht. Wie dieses System sich aufgrund eines definierten Interesses und übergeordneter Notwendigkeit aus einem noch komplexeren gesellschaftlichen Kommunikationssystem als Subsystem konstituiert, so lassen sich auch im Hochschulbereich

vielfältige Teilsysteme beobachten, die durch besondere Merkmale ihrer Kommunikationsprozesse und Organisationsbedingungen bestimmt sind. Die Hochschullehrer bilden beispielsweise ebenso wie die Gruppe der Studenten separate und zugleich integrierte Kommunikationssysteme, die bestimmte Aufgaben und Interessen zu realisieren erlauben. Mit der Intention des Lehrens und Lernens bilden sie ein gemeinsames Kommunikationssystem, das Gegenstand dieser Untersuchung ist.

Entsprechend der taxonomischen Grundlage lassen sich nun Fragen stellen, die die Organisation der Beziehung Student - Dozent, aber auch Student - Institution und Student - Student zu kennzeichnen erlaubt. So ist es interessant zu wissen, aufgrund welcher funktionalen Ansprüche bzw. Intentionen sich diese Organisationsformen konstituiert haben, welchen Komplexitätsgrad sie erreichen, d.h. aus wieviel interdependenten Elementen sie zusammengesetzt sind. Es kann damit geklärt werden, welchen übergeordneten Systemen sie angehören und welchen Einfluß diese Metasysteme ausüben können, d.h. zugleich wie offen oder flexibel die thematisierten Kommunikationssysteme handeln können. Reagieren sie nur auf negative Rückkopplung, sind sie relativ abhängig und lassen sich als verhältnismäßig geschlossen kennzeichnen. Damit einher ginge dann eine relativ starre, inflexible Organisation. LUTHE (1968, S.53) illustriert dies folgendermaßen:

"Im offenen Kommunikationssystem sind die Rezipienten entweder Individuen bzw. informelle Gruppen, die sich zwangslos, informell und unorganisiert der Botschaft eines Kommunikators aussetzen, ... Im geschlossenen Kommunikationssystem setzt sich der Rezipient bzw. die Rezipientengruppe einer organisatorischen Maßnahme zufolge der Botschaft aus. Diese Unterscheidung geht zurück auf ELIHU KATZ (1962). Analog kann man im geschlossenen gegenüber dem offenen Kommunikationssystem bei allen beteiligten Elementen einen höheren Formalisierungs- bzw. Organisationsgrad feststellen."

Die Selbständigkeit und Entscheidungsfreiheit der Systemelemente, nämlich der Studenten oder Dozenten, gibt Aufschluß über die Offenheit ihres Kommunikationssystems. Ist das Studieverhalten durch Prüfungsordnung und Studienplanung vorstrukturiert, so haben weder Dozenten noch Studenten große Möglichkeiten, Ver-

Änderungen herbeizuführen. Dies gilt auch für das spezifische Kommunikationssystem der Studentengruppe, wenn der Dozent die Seminararbeit voll durchorganisiert. Es kann daher gefragt werden, inwieweit es dem Studenten möglich ist, Informationen durch eine positive Rückkopplung zur konstruktiven Veränderung zu verwenden. Ist es ihm möglich die dynamische Homöostase unter den vielen Teilstücken des akademischen Kommunikationssystems zu seinen Gunsten, entsprechend seiner Bedürfnisse zu verändern oder kann er sich nur aufgrund negativer Rückkopplung den herrschenden Bedingungen anpassen? Welche feedback-Prozesse sind möglich?

Weiterhin läßt sich die Organisation studentischer Kommunikationsprozesse auch nach den Möglichkeiten und Formen der Informationsverarbeitung analysieren. Es kann dabei von Interesse sein, welche Informationsquellen nutzbar sind und welche Probleme bei der Redundanz erzeugung, d.h. welche Schwierigkeiten bei der Lernarbeit auftreten. Dieses läßt sich natürlich zugleich sehr viel besser unter dem Aspekt des Prozesses untersuchen. Hierzu ist es notwendig, zunächst taxonomische Merkmalssysteme des Kommunikationsprozesses darzustellen und zu diskutieren, mit denen es dann möglich ist, studentisches Lernen als Kommunikationsprozeß abzubilden.

3. STUDENTISCHES LERNEN ALS KOMMUNIKATIONSPROZESS

Taxonomische Bemühungen zur Deskription der dynamischen Wechselbeziehungen innerhalb sozialer Systeme lassen sich zwei hauptsächlichen Sichtweisen zuordnen: einmal dem Verständnis des zwischenmenschlichen Handelns als Interaktion, worauf sich die vielfältigen interaktionstheoretischen Konzeptionen gründen, zum anderen dem Verständnis des zwischenmenschlichen Handelns als Kommunikation, als Informationsvermittlung in Anlehnung an naturwissenschaftliche Denkmodelle, worauf sich kommunikationstheoretische Überlegungen gründen. Die Ähnlichkeit dieser beiden Theoriebereiche hat in der Literatur immer schon zu Abgrenzungsschwierigkeiten geführt.

NOELLE-NEUMANN & SCHULZ (1971, S. 89) will unter Kommunikation im engeren Sinne "einen Vorgang der Verständigung, der Bedeutungsvermittlung zwischen Lebewesen" verstehen, so daß "Kommunikation eine Sonderform des sozialen Handelns oder der Interaktion insofern, als der 'gemeinte Sinn' direkt (mit Hilfe meist eigens für diesen Zweck bestimmter Zeichen) vermittelt wird". Der implizierten Meinung, daß Kommunikation immer in Worten geschehe, steht die Ansicht gegenüber, daß alles Verhalten Information enthalte und daher Kommunikation darstelle. So erläutert GRAUMANN (1972, S. 1117):

"Im Grunde in allen Interaktionskonzeptionen impliziert, lediglich kaum thematisiert, ist, daß Menschen von einander Kenntnis nehmen, Interaktion also immer auch Austausch von Information ist. Dieser aber wird in der Regel als Kommunikation bezeichnet".

Das einzig sinnvolle Diskriminationsmerkmal scheint demnach die Konkretheit der thematisierten Ereignisse zu sein, so daß Kommunikation allgemein auf abstrahierende Ereignisse wie Informationsaustausch, Informationsvermittlung, Interaktion dagegen auf konkrete Ereignisse beim menschlichen Handeln bezogen sind. So definiert REIMANN (1968, S. 31):

"Kommunikation und Interaktion bedingen sich gegenseitig: Kommunikation ist allgemeine Voraussetzung für zwischenmenschliches Handeln, für die wechselseitige Beeinflussung und die reziproke Verhaltensorientierung von Individuen. Andererseits besagt die Interdependenzrelation, daß durch Interaktion die Formen und der Ablauf der kommunikativen Handlungen bestimmt wird".

Es erscheint aber nicht sinnvoll, das Problem der Diskrimination dieser Begriffe voranzutreiben. Vielmehr sollte zur Klärung die unterschiedliche Genese der interaktions- und kommunikationstheoretischen Konzepte berücksichtigt werden.

Für die vorliegende Untersuchung sollen nun wesentliche Überlegungen der Interaktionstheorien und kommunikationstheoretischen Konzepte vorgestellt und auf ihre Gegenstandsapplikabilität hin diskutiert werden.

3.1. Interaktionstheoretische Konzeptionen

Eine umfassende Synopse der vielfältigen Interaktionstheorien gibt GRAUMANN 1972 in seinem Handbuchartikel "Interaktion und Kommunikation", in dem kurz soziologische Konzepte, wie die Theorie der symbolischen Interaktion, die auf G. H. MEAD zurückzuführen ist, die allgemeine Theorie der Handlung nach PARSONS, die Theorie des sozialen Austauschs nach HOMANS sowie GOFFMANs Konzeption des "Wir alle spielen Theater" darstellt und diskutiert. Gegenüber diesen Konzeptionen scheint die psychologische Interaktionstheorie von THIBAUT & KELLY (1959) und deren Erweiterung von JONS & GERARD (1967) zu sein, die letztlich ihren Ausgangspunkt bei HOMANS' "exchange theory" haben.

Wesentlich an THIBAUT & KELLYs Interaktionsansatz ist der Versuch, die wechselseitigen dynamischen Prozesse in einem sozialen System auf einer entscheidenden Dimension zu evaluieren, der Nutzen-Kosten-Dimension. Der Nutzen einer Interaktion wird dabei mittels einer payoff-Matrix ermittelt, die die Bewertung der möglichen Interaktionen enthält. Diese Meßmethode impliziert, daß jede interagierende Person ihren Einsatz und Gewinn zu optimieren versucht, d.h. jede Person versucht mit geringem Aufwand zu agieren und hofft, daß ihr Gegenüber dafür mit erheblich größerem Aufwand antwortet. So ist es für einen Jüngling sehr viel bedeutungs- und wertvoller, wenn er das Lächeln einer weiblichen Person schon bei gelangweiltem Blick erreichen kann, als wenn er seiner Mimik Wärme und Freundlichkeit hinzufügen muß. Aufgrund des

geringen Einsatzes im ersten Fall ist es ihm möglich sein Selbstbewußtsein zu vergrößern; er hat also einen Nutzen aus dieser Interaktion gezogen. Die Interaktionen verkomplizieren sich natürlich dadurch, daß alle Beteiligten ihren Nutzen erreichen wollen. In dem Beispiel: die freundliche weibliche Person will natürlich auch ihr Selbstbewußtsein aufbessern und wird daher mindestens ein Kompliment für ihr warmherziges Lächeln verlangen.

Dies führt zu spieltheoretischen Überlegungen, wie sie neuerdings von JARO KRIVOHILAWY (1974) in umfassender Form vorgestellt und erläutert werden. Es ist klar, daß vor allem die Interaktionssituationen, in denen ungleich Nutzen und Kosten verteilt sind, kennzeichnend für die Beteiligten sind. Je mehr eine Person bereit ist Kosten zu tragen für das Verhalten eines Interaktionspartners, desto abhängiger wird sie sein. Doch lassen sich hier ganze Interaktionsstrategien konstruieren, bei denen zunächst Investitionen für spätere Gewinne möglich sind. So wird der oben beschriebene Jüngling möglicherweise bereit sein, nicht nur ein Kompliment zu machen, sondern ein ganzes Liebesgedicht für ein kurzes Lächeln zu formulieren, um sich diese Investition später als hohen Gewinn wieder auszahlen zu lassen.

Abbildung 7 veranschaulicht payoff-Matrizen in einfacher Form die für mögliche Interaktionen die individuellen Bewertungen in numerischer Form enthalten.

Es zeigt sich, daß diese spieltheoretischen Interaktionskonzepte sehr differenziert Interaktionen beschreiben können. Doch besitzen sie zwei große Nachteile. Erstens reduzieren sie alle Interaktionen auf eine Evaluationsdimension des Kosten-Nutzen-Effekts. Dies erscheint sehr plausibel, doch werden dabei zu viel psychologisch relevante Dimensionen impliziert, die vielmehr explizit erhoben werden müßten, um differenzierte Aussagen zuzulassen. So ist es unter anderem wichtig, die emotionalen Ereignisse in Interaktionen differenzierter und explizit zu evaluieren. Eine wesentliche

Abbildung 7: Darstellung von payoff-Matrizen nach JONS & GERARD (1967, S. 519), die in einfacher Form die individuelle Bewertung von möglichen Interaktionen enthalten. Dabei zeigt sich, welche Interaktionen hoch und welche niedrig bewertet werden und zugleich, wie groß die Kosten-Nutzen-Relation für jedes Interaktionspaar sind.

		Child A	
		Give turtle	Give alligator
Child B	Give jeep	-1 / +3	+5 / 0
	Give pistol	-3 / 0	0 / -3
(a)			
		Maid	
		Smile and wink	Smile
Lad	Warm grin	0 / 0	+1 / -1
	Impassive stare	-2 / +2	-1 / -1
(b)			
		A	
		"Increase support for UN"	"Continue present support"
B	"Withdraw from UN"	-2 / -2	-1 / -3
	Express no opinion	-1 / 0	0 / -1
(c)			

Kritik gilt aber der Realisierbarkeit dieser spieltheoretischen Modelle. Alle Experimente, wie sie von KRIVOHLAWY referiert werden, sind im Labor entstanden, wo die Wertsysteme vor dem Interaktionsgeschehen bekannt waren, ebenso wie es im

Spiel der Fall ist. Wie aber soll in der alltäglichen Praxis das aktuelle Wertsystem für jede Beobachtung feststellbar sein, zumal es sich für jede Interaktion ändern kann. Die Anwendbarkeit der payoff-Matrizen erscheint somit sehr eingeschränkt.

Weiterhin wird deutlich, daß nicht unmittelbar die ablaufenden Prozesse dimensioniert werden, sondern vielmehr nur Indikatoren für die Beschaffenheit der Organisation erhoben werden, d.h. für Abhängigkeiten und Dominanzen. Allerdings können wie oben schon angedeutet Interaktionsstrategien formuliert werden, die zu bestimmten Organisationsformen führen können.

Insbesondere ein Grund macht aber diese Konzeption für die vorliegende Untersuchung nicht applikabel. Es ist nicht möglich, die dynamischen Prozesse in einem Kommunikationssystem unmittelbar als Lernprozesse zu fassen und zu beschreiben. Dieses aber gelingt der Kommunikationstheorie, die zwischenmenschliches Handeln als Informationsaustausch und damit als Redundanzlernen begreift.

3.2. Kommunikationstheoretische Konzeptionen

Der Prozeß der Kommunikation zwischen Menschen, Gruppen, sozialen Systemen repräsentiert den Austausch und die Verständigung über Gegenstände, Probleme, Einstellungen und Verhaltensweisen mittels Zeichen- und Sprachsysteme als Grundvoraussetzung. Kommunikation kann dabei sowohl konkret als auch abstrakt begriffen werden; denn sie beinhaltet einerseits das konkrete Verhalten einer Person, das ein bestimmtes Verhalten einer anderen am Kommunikationsprozeß beteiligten hervorruft und beeinflusst, andererseits gibt sie Auskunft über den Informationsstand und die Intention der am Kommunikationsprozeß teilnehmenden Personen. Diese unterschiedlich konkrete Auffassung von Kommunikation hat in der wissenschaftlichen Diskussion zu unterschiedlichen Positionen geführt.

So verstehen von der Nachrichtentechnik adaptierte Vorstellungen den Kommunikationsprozeß als abstrakten Informationsprozeß, der nach mathematischen Informationsmaßen, wie sie von HARTLEY (1928) oder von SHANNON & WEAVER (1949) entwickelt wurden, evaluierbar ist. Dabei wird der Informationsfluß als Zeichenfolge verstanden und deren Auftretenswahrscheinlichkeit mit Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmt, d.h. es wird ermittelt, wie häufig ein Zeichen oder eine Zeichenfolge in Relation zu den möglichen Zeichen und Zeichenfolgen auftreten. So lassen sich für jeden Buchstaben des deutschen Alphabetes Informationsmaße errechnen, die seine relative Häufigkeit im Vergleich zu den übrigen angeben. HARTLEY (1928) definiert Information dementsprechend als sukzessive Auswahl von Zeichen aus einer gegebenen Menge. Dabei gibt es bei einer Menge von S Zeichen, aus der N übermittelte Zeichen sukzessive ausgewählt wurden, S^N verschiedene Möglichkeiten der Abfolge. Der Informationswert wird dann als Logarithmus der Möglichkeiten definiert: $H = N \log S$. Diese Formel veranschaulicht sehr gut, daß der Informationswert der übermittelten Zeichen N bei zunehmender Größe des Zeichenrepertoires steigt.

Diese sehr einfache Formel wurde dann von SHANNON & WEAVER (1949), WIENER (1948) elaboriert, indem vor allem die Auftretenswahrscheinlichkeiten abhängiger Zeichenfolgen mit durchschnittlichen Informationswerten erfaßt wurden. Eine ausführliche Darstellung der mathematischen Zusammenhänge bieten ATTENAVE (1959) oder MASER (1971, S. 131-156).

Der eher mathematischen-technischen Auffassung von Kommunikation der Informationsstatistiker steht das mehr konkrete Verständnis von Kommunikation als interpersonalem Handeln der Sozialwissenschaftler gegenüber. So äußerten WATZLAWICK et al (1969, S. 51):

" Es muß ferner daran erinnert werden, daß das 'Material' jeglicher Kommunikation keineswegs nur Worte sind, sondern auch paralinguistische Phänomene (wie z.B. Tonfall, Schnelligkeit oder Langsamkeit der Sprache, Pausen, Lachen, Seufzen), Körperhaltung, Ausdrucksbewegungen (Körpersprache) usw. innerhalb eines bestimmten Kontext umfaßt - kurz, Verhalten jeder Art".

Diese zunächst gegensätzlich erscheinenden Positionen heben sich auf, wenn die Probleme der Kommunikation und damit der Informationsvermittlung in einem umfassenden Konzept integriert werden, wie es das Semiotische Modell der Sprache und der Zeichensysteme von CHARLES W. MORRIS (1946) darstellt. Die Semiotik leistet dabei eine Klassifizierung von Kommunikations- bzw. Informationsprozessen in drei wesentliche Bereiche:

SYNTAX

Die Syntax ist mit den Elementen und deren Strukturen befaßt, die den kommunizierten Mitteilungen zugrundeliegen, mit den Zeichen als Informationsträgern. MASEP (1971, S. 55) sieht als Problem der Syntax die "Klassifikation von Zeichen aufgrund syntaktischer Merkmale, die die Mittel besitzen und zum anderen aus der Konstruktion von Systemen, nach denen solche Mittel strukturiert werden können". Als Mittel sind dabei Kommunikationsträger wie Schrift-, Laut- oder Bildzeichen, aber auch Verhaltenseinheiten gemeint (vgl. auch die Darstellung der Semiotik bei SEIFFERT 1968). Die im Kommunikationsprozeß vermittelten Informationen, ob sprachliche Aussagen, Texte, non-verbale Gebärden oder ästhetische Gestaltung im weitesten Sinne, lassen sich somit auf eine syntaktische Zeichenstruktur zurückführen, die aus einem Zeichenrepertoire unter Berücksichtigung bestimmter Regeln gebildet werden (MASER 1971, S. 136). Die Kenntnis der zugrundeliegenden Regeln hilft, die Unsicherheit der wahrnehmenden Person, des Perzipienten oder Empfängers (MEYER-EPPLER 1969, S. 2), zu reduzieren, wie sie angemessen auf die Information der mitteilenden Person, des Expedienten oder Senders reagieren soll.

Der Anthropologe, der auf Forschungsreisen noch unbekannte Eingeborene trifft, ist äußerst verunsichert darüber, was diese ihm heftig gestikulierend mitteilen wollen. Die Gesten und Gebärden haben für ihn einen hohen Neuigkeitswert. Erlernt der Forscher aber die syntaktische Zeichenstruktur der Eingeborenensprache, lernt er damit angemessen sprachlich

zu reagieren und sich zu verständigen. Die Unsicherheit über das zu erwartende Verhalten der Eingeborenen sinkt. Diese Unsicherheit, die eine Nachricht beim Perzipienten erzeugt, versucht die Informationstheorie durch den Informationswert theoretisch zu fassen und empirisch zu quantifizieren. Syntaktische Zeichenfolgen, wie zufällige Buchstabenfolgen ohne erkennbare Struktur, besitzen einen extrem hohen Informationswert, eine Buchstabenfolge, die sich aus immer dem gleichen Zeichen zusammensetzt, besitzt dagegen einen extrem geringen Informationswert, da der jeweils folgende Buchstabe ohne Schwierigkeit vorhergesagt werden kann. Nachrichten, die nur einen geringen Informationswert besitzen, werden redundant genannt. Die beiden wichtigen Begriffe Information und Redundanz haben daher komplementäre Bedeutung und ermöglichen folgende Aussage: Nachrichten, verbale Äußerungen, Texte oder Gebärden maximaler Unstrukturiertheit sind hoch informativ; besitzen sie aber maximale Strukturiertheit, so sind sie redundant, für den Perzipienten aber von geringem Interesse, da sie ihm keine neuen Kenntnisse vermitteln können.

Es wird an dieser Stelle deutlich, daß in der Sprache der Informationstheoretiker der Informationsbegriff konträr zur Alltagssprache benutzt wird. Im Verständnis der Informationstheoretiker bedeutet Information nämlich Unsicherheit und meint damit immer das Neue einer Mitteilung; Redundanz wird aber auf die Bekanntheit und die Vertrautheit mit einer Information und auf die Sicherheit deren Verarbeitung bezogen (vgl. CHERRY 1967, S. 231-236).

Gerade im Bereich der Syntax, die die Zeichen und deren regelhafte Beziehungen zum Gegenstand hat, lassen sich informationstheoretische Begriffe empirisch gut realisieren. So wurde oben schon darauf hingewiesen, daß HARTLEY (1928), SHANNON & WEAVER (1949), und WIENER (1938) u.a. statistische Parameter der Auftretenshäufigkeit von Zeichen und Zeichenstrukturen lieferten, die deren Informationsgehalt repräsentieren können. Besonders im Bereich der Linguistik gestaltet sich die Berechnung des Informationswertes von Texten durch

Auszählen der Häufigkeit bestimmter Buchstaben, Silben oder Wörter relativ einfach (vgl. z.B. FUCKS 1970, S. 197-206), wodurch zudem eine günstige Beurteilungsobjektivität erreicht werden kann.

SEMANTIK

Als Gegenstand der Semantik kann die Bedeutung des Zeichens- bzw. des Mitteilungsträgers gesehen werden, also die Beziehung von Zeichen und bezeichnetem Objekt. MORRIS (1972, S. 92) erläutert die Beziehung, wonach eine Person einen Gegenstand, ein Ereignis o.ä. durch eine Reaktion z.B. verbaler Art denotiert, d.h. eine Verknüpfung herstellt. Gleichzeitig stellt die sprachliche oder auch nicht-sprachliche Reaktion das Zeichen bzw. Signifikat für das Objekt, das Signifikandum, dar, das es signifiziert. Die Bedeutung eines Zeichens ergibt sich also aus der Verknüpfung von Ereignis und Verhaltensweise. Wie MASER (1971, S. 99) darstellt, befaßt sich die Semantik mit der Klassifikation von Zeichen nach Bedeutungsmerkmalen und versucht demnach Regeln zu konstruieren, die Verknüpfungen von Bedeutungen festlegen.

KLAUS (1972, S. 291) betrachtet den Gegenstand der Semantik etwas differenzierter, als die Beziehung zwischen Zeichen und ihren Bedeutungen, "d.h. zwischen der gedanklichen Abbildung von Sachverhalten und der sprachlichen Bezeichnung dieser gedanklichen Abbildung." Diese etwas überzogene Definition führte KLAUS (1969, S. 56) zur Differenzierung von Semiotik und Sigmatik, wobei letztere die wesentliche Beziehung des Zeichens zum Objekt meint. Diese Konstruktion soll der marxistischen Widerspiegelungstheorie Rechnung tragen, doch ist sie insofern überzogen, als die Semiotik als Bedeutungslehre nicht die Beziehung Zeichen-Bedeutung, sondern Zeichen-Objekt meint, woraus sich die Bedeutung für Benutzer ergibt. Die Bedeutung ist aber zunächst gedankliches Abbild und hat damit eine mediatisierende Position zwischen Objekt und Zeichen.

Dieser Sachverhalt wird besonders durch das von OSGOOD et al. (1957) dargestellte Konzept des Representational Mediation Process (RMP) unterstrichen, daß die Kategorie der 'Bedeutung' als Mediatisierungsprozeß bei der Verknüpfung von sprachlichem und konkretem Verhalten zu erlernten Bedeutungseinheiten beschreibt. Als bekannte Operationalisierung dieses Mediationsprozesses und damit als empirisches Meßverfahren für das mediative Konstrukt 'Bedeutung' entwickelten OSGOOD et al. das bekannte Semantische Differential, das in einem Polaritätenprofil mittels adjektivischer Beschreibungsdimensionen Objekte in ihrer Bedeutung assoziativ beschreiben will.

Das Meßinstrument des Semantischen Differentials weist zugleich daraufhin, daß im Bereich der Semantik, die den Bedeutungsgehalt der übermittelten Zeichenstrukturen zum Gegenstand hat, die semantische Information von Nachrichten nicht mehr durch einfaches Auszählen ermittelt werden kann. Soll eine Versuchsperson etwa die folgende Überschrift eines Textes vervollständigen:

PSYCHOLOGIE des ...,

so wird ihr das bei Kenntnis des Textes leichter fallen als bei Unkenntnis. Die Überschrift könnte lauten: Psychologie des Tieres, Psychologie des Sehens, Psychologie des Straßenverkehrs o.ä. Weiß die Versuchsperson aber, daß der Text sich mit dem Gegenstand des Lernens befaßt, fällt es ihr nicht schwer, den Titel richtig zu vervollständigen.

Es wird deutlich, daß der Informationswert von den vorhandenen Kenntnissen abhängt. Da aber der Informationswert einer Mitteilung für den Perzipienten, die subjektive Information (WELTNER 1970, S. 230ff), nur unter Bezug auf die vorhandenen Kenntnisse bestimmt werden kann, gelingt die empirische Realisation nicht so leicht wie die der syntaktischen Information, wo die Zeichenrepertoires gewöhnlich endliche Mengen darstellen, die im Umfang eingrenzbar sind. So wird in absehbarer Zeit, die Zeichenmenge des lateinischen Alpha-

bets nicht erweitert werden. Das semantische Bedeutungsrepertoire, die Menge der individuellen Kenntnisse und Erfahrungen ist nicht nur unendlich, sondern im Umfang variabel.

Deutlich wird dies beim Bemühen des Lehrers, den Schülern neue Sachgebiete zu vermitteln. Die dargestellten Gegenstände dürfen für den einzelnen Schüler weder zu informativ noch zu redundant sein, da sie ihn sonst entweder überfordern oder langweilen, d.h. sie müssen ein mittleres Informationsniveau besitzen. Andererseits muß dieses mittlere Informationsniveau für alle Schüler gleichzeitig gelten, will der Lehrer eine homogene Lernsituation schaffen. Dies kann der Lehrer aber nur erreichen, wenn er die individuellen semantischen Repertoires der Sachkenntnisse zuvor angleicht. GROEBEN (1971) stellt dar, welchen Einfluß der Informationsgehalt standardisierter Lernstoffe auf das Verständnis seitens der Schüler hat und wie dieser empirisch-instrumentell mittels Rate- und Einsetzverfahren quantifiziert werden kann.

PRAGMATIK

Obwohl unter anderem die Pädagogische Psychologie sehr viel Interesse und Aufwand für die Probleme des syntaktischen und semantischen Informationsgehaltes von vermittelten Lerneinheiten und Sachgegenständen einsetzte, ist es bisher kaum gelungen, eine komplexe Unsicherheit in dem Kommunikationssystem der Lehrer-Schüler oder Dozent-Student Beziehung zu reduzieren: Die Unsicherheit über Funktion und Sinn der vermittelten Kenntnisse, über den Nutzen des Informationsangebotes.

Dies Problem versucht die Pragmatik zu klären, deren Gegenstand es ist, die syntaktische Beziehung der Zeichen untereinander und den semantischen Zeichen-Objekt-Bezug in einen Gesamtzusammenhang zum Benutzer, dem Kommunikator, und dessen Interpretation zu stellen, d.h. es wird auf der pragmatischen Ebene gefragt, ob die vom Kommunikator benutzten Zeichen und Mitteilungen den intendierten Zweck und Nutzen erfüllen:

MASER (1971, S. 126) verdeutlicht diese Funktion:

"Die Probleme der Pragmatik bestehen daher einmal wiederum in der Klassifikation von Zeichen nach pragmatischen Merkmalen, das sind solche, die sich auf die subjektabhängige Interpretation oder Nutzung von Zeichen beziehen".

MORRIS (1973, S.326) selbst, weist der Pragmatik die Aufgabe zu, "sich mit dem Ursprung, den Verwendungen und den Wirkungen der Zeichen im jeweiligen Verhalten" zu beschäftigen.

Psychologische Konzeptionen zur Pragmatischen Kommunikation sind bisher nur von WATZLAWICK et al. (1969) und in Erweiterung deren Überlegungen von BAACKE (1973) vorgelegt worden. WATZLAWICK et al. (S.50-71) versuchen relevante Eigenschaften der menschlichen Kommunikation zu bestimmen, indem sie fünf Axiome formulieren, von denen im methodologisch korrektem Verständnis lediglich das erste als Axiom angesprochen werden darf.

"Man kann nicht nicht kommunizieren" (S.53)

Dieses grundlegendste Axiom kann sinngemäß zu der Aussage erweitert werden: Man kann sich nicht nicht verhalten oder man kann nicht nicht reagieren. Es impliziert also zugleich, daß es außer der verbalen auch noch andere, non-verbale Kommunikationsformen gibt. WATZLAWICK et al. (1969, S.52) weisen zur Illustration dieser Aussage auf das Dilemma des Schizophrenen hin, denn "es hat den Anschein, als versuche der Patient nicht zu kommunizieren". Das Vermeiden des Schweigens bzw. des nicht-Verhaltens als Kommunikationsform führt deshalb zu den unsinnigen Verhaltensformen Schizophrener.

"Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und Beziehungsaspekt, derart, daß letzterer den ersteren bestimmt und daher eine Metakommunikation ist" (S. 56).

Dieses Axiom betont noch einmal die Relevanz des semantischen und pragmatischen Aspektes des Kommunikationsprozesses. Zugleich wird die Notwendigkeit zur Metakommunikation über die pragmatischen Bedingungen des Kommunikationsprozesses hervorgehoben.

"Die Natur einer Beziehung ist durch die Interpunktion der Kommunikationsabläufe seitens der Partner bedingt" (S.61).

Dieses Axiom ist eine Spezifizierung des zweiten und geht auf die Überlegungen WHORFs (1956) zurück. Es wird hier das lineare Reiz-Reaktionsschema der Lerntheorien überwunden und betont, daß jeder Reiz zugleich Reaktion ist und umgekehrt. Damit wird die schwierige Aufgabe vermieden, einen initialen Reiz oder eine erste Interaktion auszumachen, d.h. für die alltägliche Situation zwischenmenschlicher Konflikte, einen "Schuldigen" zu finden. WATZLAWICK et al.(S.58) bemerken hierzu, daß viele Ehekonflikte aufgrund unterschiedlicher Interpunktion zustandekommen, indem verschiedene Ausgangspunkte zur Grundlage der Argumentation gemacht werden: "Ich meide dich, weil du nörgelest! - Ich nörgele, weil du mich meidest!"

"Menschliche Kommunikation bedient sich digitaler und analoger Modalitäten. Digitale Kommunikationen haben eine vielseitige logische Syntax, aber eine auf dem Gebiet der Beziehungen unzulängliche Semantik. Analoge Kommunikationen dagegen besitzen dieses semantische Potential, erman-
geln aber der für eindeutige Kommunikation erforderlichen logischen Syntax" (S. 68).

Dieses Axiom enthält eine weitere Differenzierung des zweiten Axioms zur Pragmatik. Digitale Mitteilungen gelten hier als eindeutig ohne ungenauen "Bedeutungshof". Analoge Mitteilungen besitzen demgegenüber "semantisches Potential" und damit Bedeutungsungenauigkeit. Die Schlußfolgerung, analoge Mitteilungen seien ungenau oder weniger präzise, muß als unzulänglich beurteilt werden. WATZLAWICK et al. belegen ihre Behauptung mit dem Beispiel, daß analoge Mitteilungen keine Negation enthalten können. Das ist wohl unzutreffend: Eine Menge von Verhaltenselementen kann analog dadurch negiert werden, daß sie nicht repräsentiert wird. Tränen der Freude und Tränen des Schmerzes werden durch zusätzliche Redundanz differenziert und nicht plötzlich "intuitiv" erfaßt, wie WATZLAWICK et al. (S. 66) behaupten.

Wie von WATZLAWICK et al. selbst erwähnt, ist zur Sicherheit der Informationsübermittlung Redundanz notwendig. Die di-

gitale Mitteilung enthält zur Sicherheit Redundanz syntaktischer Art, d.h. es werden Spielregeln festgelegt, die das Verständnis der Information sicherstellen. Die analoge Mitteilung erhält demgegenüber zusätzlich semantische Redundanz, d.h. die inhaltliche Information wird sooft übermittelt, bis ihr Verständnis vom Empfänger gesichert wird, so z.B. durch Beispiele, Umschreibungen, genauere sprachliche Ausführungen. Der Vorteil der digitalen Kommunikation ist also in der Ökonomie der Entscheidung begründet. Ihr Nachteil hingegen ist, daß die syntaktische Redundanz allein zur Absicherung der Semantik also des Inhaltlichen dient. Die semantische Redundanz der analogen Mitteilung dagegen sichert pragmatische Urteile und Entscheidungen und klärt damit die Beziehungen der Kommunikationspartner.

Ein Beispiel der Relevanz semantischer Redundanz für den Beziehungsaspekt gibt BAACKE (1972,S.52), obwohl er das 4. Axiom unreflektiert adaptiert: Von einem Pfarrer erwarten ältere Gläubige in traditionell bestimmten, Außenkontakte vermeidenden Kirchengemeinden, daß er jeden Sonntag dasselbe predigt. Sie wären empört, leistete er sich eine Abweichung. Die semantische Redundanz bestätigt ihnen somit permanent die stabilen "geschlossenen" Beziehungen unabhängig davon, ob analog oder digital kommuniziert wird.

"Zwischenmenschliche Kommunikationsabläufe sind entweder symmetrisch oder komplementär, je nachdem, ob die Beziehung zwischen den Partnern auf Gleichheit oder Unterschiedlichkeit beruht" (S.70).

Hier wird postuliert, daß das Kommunikationssystem entweder von allen Partnern gleichmäßig oder aber von einem dominant genutzt wird, d.h. beim letzteren werden die zu kommunizierenden Inhalte einseitig bestimmt und vermittelt. Diese Überlegungen stimmen mit denen zum Organisationsaspekt dargestellten überein.

BAACKE (1973,S.98-166) nimmt diese Idee von WATZLAWICK et al. auf, eine Axiomatisierung zu leisten, und entwickelt

elf Axiome, die sich allerdings nicht allein auf den Kommunikationsprozeß, sondern auch auf dessen Organisation beziehen. Diese sehr komplexe Konzeption kann hier nicht weiter ausgeführt werden. Doch muß mit OPP (1970, S. 261), der die notwendigen Anforderungen an ein axiomatisches System expliziert, der Versuch, die bei WATZLAWICK et al. und BAACKE dargestellten Grundvoraussetzungen als Axiome zu bezeichnen und damit eine axiomatisierte Kommunikationstheorie vorstellen zu wollen, als zu hoch gegriffen kritisiert werden. Die nach OPP notwendigen Kriterien axiomatischer Aussagen wie Widerspruchsfreiheit, logische Unabhängigkeit und Vollständigkeit sind insofern nicht erfüllt, als zwar Widerspruchsfreiheit vorliegen mag aber weder die Unabhängigkeit noch die Vollständigkeit gewährleistet sind.

Diese Kritik soll aber nicht den Verdienst dieser Autoren schmälern, psychologische Konzepte zur Pragmatik formuliert zu haben. Bisher wurden derartige Konzeptionen hauptsächlich im Bereich der Linguistik entwickelt, so z.B. von ALTHAUS & HENNE (1971/72), die ein Modell der Pragmalinguistik zu konzipieren suchen oder der bekannte pragmakommunikative Ansatz der Universalpragmatik von HABERMAS zum kommunikativen Handeln und Diskurs (HABERMAS 1971, S.101-141). Einen kurzen Abriß des HABERMAS'schen Konzeptes gibt BAACKE (1972, S.69-85).

Die dargestellten psychologischen wie auch die benannten linguistischen Ansätze lassen gleichermaßen die empirische Realitätsverankerung vermissen, obwohl viele aus der Kleingruppenforschung bekannte empirische Instrumente zur konzeptuellen Integration zur Verfügung stehen. So könnten z.B. Beobachtungsverfahren, wie die von BALES (1950) entwickelte Interaction Process Analysis (IPA), oder Selbstbeurteilungsinstrumente wie die von LAING et al. (1971) konzipierte Interpersonal Perception Method (IPM), die allerdings aufgrund ihrer komplexen Konstruktion eine kognitive Überforderung der Versuchspersonen bewirkt (vgl. PIONTKOWSKI 1973, S.11) und daher wenig praktikabel ist, sehr gut den

Beziehungsaspekt der interpersonalen Kommunikation als Prozeßmerkmal operationalisieren.

Als ebenso pragmakommunikative Instrumente müssen die aus der Gesprächspsychotherapie (vgl. TAUSCH 1973) bekannten Beurteilungsverfahren des therapeutischen Basisverhaltens gesehen werden, wie z.B. die Therapeutenvariablen "Verbalisierung emotionaler Erlebnisinhalte", "Positive Wertschätzung und emotionale Wärme" oder "Echtheit und Selbstkongruenz". BÜLOW (1972, S.117-153) versuchte eine Integration dieses klinisch-psychologischen Konzeptes in kommunikationstheoretische Überlegungen und weist auf die besondere Beziehung von Therapeut und Klient hin, die entsprechend dieser Variablen erreicht werden soll und begründet die Funktion der ihr auffallenden Asymmetrie der Kommunikationssituation:

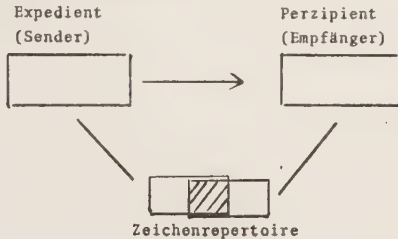
"Im gesprächspsychotherapeutischen Kontakt spricht der Klient, während der Psychotherapeut sich auf kommunikationsfördernde Äußerungen zustimmender Art beschränkt, die lediglich verbalen Ausdruck der gesprächspsychotherapeutischen Verhaltensvariablen sind" (S.122).

3.3. Gegenstandsapplikation

MEYER-EPPLER (1969, S.1-5) stellt die zielorientierte Aufgabe eines Kommunikationssystems als das Angleichen von Zeichenvorräten bzw. Begriffsrepertoires dar. Wie Abbildung verdeutlicht, vermittelt der eine Kommunikationsteilnehmer, Exnedient - oft auch als Sender bezeichnet-, dem anderen, Perzipienten oder Empfänger, Informationen bzw. Nachrichten, die letzterem ermöglichen, sein Begriffsrepertoire ersterem anzugleichen. Im konkreten akademischen Kommunikationsprozeß bedeutet dies, daß die von Dozenten vermittelten Kenntnisse dem Studenten Auskunft über den Wissensstand des Dozenten und somit die Möglichkeit geben, sich dieses Kenntnisrepertoire anzueignen. Insofern kann der Student als Teilnehmer der hochschulischen Kommunikation an den Mitteilungen der anderen Kommunikationspartner seinen eigenen Informationsstand messen. Dies impliziert zugleich das Ziel, daß der in den Kommunikationsprozeß der akademischen Lernsituation ein-

tretende Student sich dem herrschenden Informationsniveau anpassen muß, will er ein gleichwertiger Kommunikationspartner sein.

Abbildung 8: Darstellung eines Kommunikationssystems in Anlehnung an MEYER-EPPLER (1969, S.2) in der der zielorientierte Aspekt der Verständigung berücksichtigt ist.



IVEY & HURST (1971) kommentieren diesen Sachverhalt in allgemeiner Form:

"Communicative acts have come to represent a shorthand expression of a vast reservoir of content that exists in any interpersonal encounter. The contents of that reservoir are cognitively and emotional, physical and mental, and present the past history and present status of the individual. Viewed from this perspective any communicative act can at best be a mere approximation of what is actually present between two human beings" (S.202).

Konkret bedeutet dies, daß der Student bemüht sein muß, sprachliche Begriffssysteme und Wissenseinheiten zu erarbeiten, um somit optimal am wissenschaftlichen Arbeitsprozeß partizipieren zu können.

Entsprechend dieser Überlegungen soll der Lernprozeß kommunikationstheoretisch als der Austausch von Mitteilungen über Wissensbereiche, Begriffssysteme oder Fachprobleme mit der Absicht begriffen werden, unterschiedliche Wissenspotentiale einander anzugleichen. Lernen ist also ein Prozeß der kommunikativen Adaptation (vgl. IVEY & HURST (1971)). Wird der zielgerichtete Kommunikationsprozeß damit als zentraler Lernvorgang begriffen, so müssen nun die wesentlichen Bedin-

gungen aufgezeigt, mögliche Störungen und Schwierigkeiten erläutert werden. Dabei läßt sich das oben explizierte Semiotische Modell nach MORRIS sehr gut als Grundlage verwenden.

So dürften die im Bereich der Syntax anzusiedelnden Kommunikationsstörungen bzw. -schwierigkeiten bei einem Studenten kaum vorliegen; es sei denn er leidet unter psychomotorischen Störungen wie Stummheit oder Stottern und sensorischen Störungen wie Blindheit oder Taubheit, so daß er die schulische Ausbildung syntaktischer Fertigkeiten nur ansatzweise erreichen konnte. Denkbar und kompensierbar wäre unter den herrschenden Studienbedingungen ein psychomotorischer Mangel wie das Stottern. Wirklich relevante syntaktische Probleme ergeben sich allerdings für den Fremdsprachensstudenten, der vollständige, syntaktische Zeichenstrukturen neu erlernen muß.

Die semantische Voraussetzung für einen optimalen Kommunikationsverlauf, die Begriffsrepertoires der Beteiligten möglichst deckungsgleich einander anzupassen, stellt für den Anfängerstudenten dagegen eine Hauptschwierigkeit dar: das wissenschaftliche Begriffsrepertoire des Lehrenden ist ihm noch unbekannt. Daher muß der erstsemestrige Student über die im Hochschulbereich zu erwartenden Fach- und Sachzusammenhänge maximal verunsichert sein. Diese Unsicherheit kann nur durch Strukturierung reduziert werden bzw. durch angemessene Reduktion der wahrgenommenen Informationen zu sinnvollen Konzepten, d.h. durch Eintreten in einen Lern- bzw. Kommunikationsprozeß.

Diese semantischen Probleme ergeben sich allerdings nicht nur für Erstsemester, sondern in unterschiedlichem Ausmaß für jeden Studenten, da unterschiedliche Wissenspotentiale und verschiedene semantische Sprachregelungen nicht nur unumgängliche Barrieren des sich fortwährend differenzierenden wissenschaftlichen Kommunikationsprozesses darstellen, die es gilt abzubauen; vielmehr werden diese Barrieren unter Umständen von Hochschulgruppen systematisch auf-

gebaut, um sich gegen andere abzugrenzen. Für den Studenten ergibt sich daraus das Problem, Zeichen und Mitteilungen gleicher oder ähnlicher semantischer Struktur unterschiedlich verarbeiten und verstehen zu müssen, wie es häufig beim wissenschaftlichen Positionsstreit erforderlich ist.

Als eine gewichtige pragmatische Kategorie des Kommunikationsprozesses muß das Interesse bzw. die Intention betrachtet werden, die den jeweiligen Kommunikator am Kommunikationsablauf partizipieren läßt (BAACKE 1973, S. 53). So treten Studenten mit der Erwartung in die hochschulische Kommunikation ein, Information zu dem sie interessierenden Gegenstand zu erhalten und verarbeiten zu können. Diese Präferenz für einen wissenschaftlichen Gegenstandsbereich kann darüberhinaus durch ein weitreichendes Interesse für ein bestimmtes Berufsziel begründet sein.

Diesem Interesse des Studenten kann das des Dozenten gegenüberstehen, dem Studierenden umfangreiche und differenzierte Information zu einem Gegenstand zu vermitteln, um so eine optimale fachspezifische Ausbildung zu erzielen. Zugrundeliegen kann aber weiterhin das Interesse der wissenschaftlichen Disziplin an qualifizierten Wissenschaftlern oder gar das gesellschaftliche Interesse an ganz bestimmten akademischen Fachkräften entsprechend den aktuellen oder geplanten Produktionsbedingungen.

Es wird also deutlich, daß der als Kommunikationsprozeß verstandene Lernvorgang keineswegs als simple Strategie des Wissenserwerbs zu denken ist, sondern als komplex dimensioniertes Geschehen, dessen eine Dimension das Bemühen der Kommunikationspartner um die Realisation ihrer unterschiedlichen Interessen im Kommunikationsprozeß ist. Voraussetzungen für die Verwirklichung von Interessen aber ist die Realisation eines optimalen Ausmaßes an Verständigung. Dieser zentrale Aspekt der interpersonalen Kommunikation soll nun näher dargestellt werden.

4. DIE PRAGMATISCHE KATEGORIE DER KOMMUNIKABILITÄT

Werden die Realisation von Interessen der Kommunikations-
teilnehmer einerseits und die Vermittlung von Neuigkeiten
bzw. Informationen zur Orientierung und Beeinflussung ande-
rerseits als wesentliche Funktionen des Kommunikationspro-
zesses begriffen, so ist als ein Kriterium für die optimale
Verwirklichung dieser Funktionen das Ausmaß der interperso-
nalen Verständigung in den jeweiligen Kommunikationssystemen
zu sehen. Dieses Kriterium ist dabei auf allen drei semioti-
schen Ebenen denkbar.

Auf der syntaktischen Ebene ist die Verständigung der
Kommunikationspartner von den adäquaten Zeichenstrukturen
und -regeln abhängig, die eine optimale Codierung und De-
codierung der Mitteilungen bedingen, d.h. es hängt von der
Beschaffenheit der Zeichensysteme ab, inwieweit sich Inhalte
angemessen codieren bzw. in Zeichen umsetzen lassen. So sind
die Verständigungsmöglichkeiten in einer Fremdsprache gering,
wenn deren syntaktische Grundlagen nicht ausreichend bekannt
sind.

Auf der semantischen Ebene ergeben sich dann ebenso
Kommunikationsprobleme, wenn, wie schon erläutert, die Be-
griffsrepertoires nicht übereinstimmen.

Zur Abhebung von diesen beiden Ebenen soll nun die prag-
matische Kategorie der realisierten Verständigungsmöglich-
keiten mit KOMMUNIKABILITÄT bezeichnet werden, die das Aus-
maß zu erfassen sucht, in dem sich ein Kommunikationsteil-
nehmer in einem Kommunikationssystem unter Berücksichtigung
seiner Bedürfnisse, Interessen und Probleme verständigen
kann und sich verstanden fühlt.

Das Konzept der Kommunikabilität meint somit nicht die
Kommunizierbarkeit einzelner Vorstellungen, Meinungen oder
Ideen, sondern eine Differenzierung der Mitteilbarkeit nach
kommunikativen Situationen und Beziehungen. Eine optimale
Kommunikabilität liegt nach dieser Konzeption dann vor, wenn
bei den Interaktionspartnern einerseits Sicherheit über das

Verständnis des jeweiligen Partners besteht, zum anderen aber auch Sicherheit über die adäquate Perzeption der eigenen mitgeteilten Vorstellungen und Gedanken durch den anderen gewonnen ist. Im Falle gestörter Kommunikabilität überwiegt dann der Eindruck des Kommunikationsteilnehmers, sich in der kommunikativen Beziehung nicht verständlich machen zu können (vgl. etwa das Konzept der asymmetrischen Interpunktion bei WATZLAWICK et al. 1969).

Kommunikabilität kann dabei ein Indikator für die bestehenden Kommunikationsbarrieren innerhalb interpersonaler Kommunikationsabläufe sein, vor allem dann, wenn die Kommunikabilität einer Person in ihrer empirischen Konkretion als subjektive Selbsteinschätzung erfaßt und nicht durch Fremdbeurteilung ermittelt wird. Die subjektive Selbstbeurteilung ist notwendig durch den komplexen Erlebens- und Wahrnehmungshintergrund der einzelnen Person geprägt und gewährleistet somit eine größtmögliche Erlebensrepräsentanz (HOLZKAMP 1964).

In der vorliegenden Untersuchung wird das Konstrukt "Kommunikabilität" in Anlehnung an die Darstellung von MEIER & PIONTKOWSKI (1975) verwendet, die diesen Aspekt der allgemeinen Fähigkeit zur Kommunikation in der Explikation des Konstruktes Gefühlskommunikabilität auf die Fähigkeit zur Mitteilung emotionaler Kommunikationsinhalte begrenzten und auf den Gegenstand der therapeutischen Interaktion bezogen. Sie konstruierten und operationalisierten phänomen-analytisch fünf Bereiche, die sich hinsichtlich der Kommunikabilität der Gefühle unterscheiden:

1. der unmittelbar kommunikable Gefühlsbereich, über den sich störungsfrei kommunizieren läßt,
2. der durch Umschreibung kommunikable Gefühlsbereich, der nicht unmittelbar kommunizierbar ist, da keine Interpretationsübereinkünfte bestehen,
3. der bedingt kommunikable Gefühlsbereich, dessen Vermittlung von den Erlebnishintergründen des Kommunikationspartners abhängig ist,

4. der restringierte kommunikable Bereich, der durch Negierung der Kommunikation von bestimmten Empfindungen gekennzeichnet ist,
5. der nicht kommunikable Bereich aufgrund dessen der Kommunikationsteilnehmer Kommunikationsstörungen als persönliches Unvermögen wahrnimmt, da er keine Möglichkeiten sieht, sich über diese Gefühle zu verständigen.

"Die Operationalisierung der Gefühlskommunikabilität geht davon aus, daß die kommunikative Sicherheit von Personen und damit das emotionale Verständnis zueinander um so größer ist, je unmittelbarer die Kommunikation verläuft" (MEIER & PIONTKOWSKI 1975).

Entsprechend dieser Konzeption soll in der vorliegenden Arbeit mit einer modifizierten Operationalisierung das Ausmaß studentischer Kommunikabilität in Interaktionen mit Dozenten oder Kommilitonen in seiner Auswirkung auf Lern- bzw. Informationsverhalten erfaßt werden, so daß eine Konstruktspezifizierung auf den Gegenstand der akademischen Kommunikation und Verständigung vorgenommen wird.

Es kann in diesem Zusammenhang allgemein hypostasiert werden, daß Studenten mit geringerer Kommunikabilität bezüglich der Angemessenheit ihres Studienverhaltens verunsichert sind, so z.B., ob sie die angebotenen Lerngegenstände bzw. Informationseinheiten richtig strukturieren und verarbeiten.

Da die Verunsicherung über adäquates Lern- und Kommunikationsverhalten zu negativer Belastung der emotionalen Befindlichkeit führen kann, muß weiter angenommen werden, daß geringe Kommunikabilität in Interaktionen zu negativer Bewertung der Kommunikationssituation führt, was sich z.B. in Unmut oder kritischen Äußerungen realisieren kann. Dies impliziert zugleich in der Umkehrung, daß Studenten, die sich in der hochschulischen Kommunikationssituation angemessen verständigen und ihre Probleme und Interessen vermitteln können, in der Lage sind, Unsicherheiten in der Realitäts einschätzung zu reduzieren und daher die Kommunikationssi-

tuation auch emotional positiver bewerten.

Es muß nun allerdings geklärt werden, inwieweit das Konstrukt der Kommunikabilität mit anderen bestehenden Konzeptionen übereinstimmt, die diesen pragmatischen Kommunikationsaspekt der Verständigungsmöglichkeit und -bereitschaft schon abdecken können und daher eine theoretische Neuschöpfung unnötig machen. Demzufolge soll nun eine Abgrenzung zu vergleichbaren Persönlichkeitsdimensionen und Prozeßmerkmalen geleistet werden.

4.1. Abgrenzung zu Persönlichkeitsdimensionen

Innerhalb der Persönlichkeitspsychologie läßt sich eigentlich nur eine wesentliche Beschreibungskonzeption finden, die einen Bezug zum Gegenstand der interpersonalen Verständigung aufweisen kann: das Extraversion-Introversion-Konzept (vgl. STRUNZ 1960, S. 194, HOFSTÄTTER 1960, S. 566, HERRMANN 1969, S. 246-254). JUNG (1921) entwickelte diese Personenmerkmale ursprünglich zur Kennzeichnung zweier gegensätzlicher Persönlichkeitstypen, die sich durch eine unterschiedliche Einstellung zum Objekt auszeichnen. Er charakterisiert die introvertierte Person dabei als sich den Gegenständen bzw. der Umwelt entziehend, als verschlossen, scheu oder schwer zu durchschauen. Die extravertierte Person hingegen verhält sich der Umwelt zugewandt, ist offen, zugänglich und freundlich.

Diese ursprünglich phänomen-analytisch gewonnene Konzeption wurde von vielen Autoren weiterverfolgt und in zahlreichen Persönlichkeitsfragebögen operationalisiert. Vor allem EYSENCK (1947) bemühte sich um die theoretische Integration und empirischen Realisation dieser Beschreibungsdimensionen. Unter Verwendung zunächst des Maudsley Personality Inventory (MPI) (1959) und dann als Verbesserung des Eysenck Personality Inventory (EPI) (1963) konnte er auf faktorenanalytischem Wege zwei wesentliche **Personmerkmale** gewinnen, die orthogonal zueinander stehen: Extraversion vs. Introversion und Neurotizismus (vgl. EYSENCK & RACHMAN 1965 bzw. 1972).

Inhaltlich wird die Dimension der Extraversion vs. Introversion im wesentlichen von EYSENCK (1965) ebenso wie von CATTEL (1965, S.126) als sozial offen, ungehemmt vs. verschlossen, gehemmt charakterisiert. EYSENCK versucht zur theoretischen Einordnung ein Modell der Konditionierbarkeit zu entwickeln und nimmt an, daß Extravertierte kortikale Hemmungen schneller, stärker und andauernder entwickeln als Introvertierte (vgl. EYSENCK 1965, S.13). Aufgrund dieser unterschiedlichen Konditionierbarkeit folgt dann ein unterschiedlich ausgeprägtes Angstverhalten. So illustrieren EYSENCK & RACHMAN (1972) dies anhand des Kriteriums 'Betragensschwierigkeiten':

"Extravertierte Kinder fluchen, balgen sich, sind ungehorsam, destruktiv, tyrannisch, stehlen, lügen, sind grausam und egozentrisch. Introvertierte Kinder hingegen sind empfindlich, verträumt, depressiv, verschlossen, selbstunsicher und nervös" (S.29).

Eine Besonderheit in der empirischen Konkretion dieser Dimensionen ist in der faktorenanalytischen Extraktion zu sehen. So vermerkt CATTEL (1965, S.122), daß Extraversion vs. Introversion wahrscheinlich sogenannte surface traits darstellen, d.h. sie stellen die Oberflächenstrukturen von Fragebogenitems dar, die dann noch weitere Faktoren beinhalten könnten. Wird nun berücksichtigt, daß stabile Extraversion vs. Introversion - Merkmale sich erst in Faktorenanalysen 2. Ordnung sichern lassen, was einen zusätzlichen Reduktionsschritt darstellt, so kann kritisch angenommen werden, daß mit diesem Konzept im wesentlichen Antworttendenzen gemessen werden, die sich auf die Formulierung der Fragebogenstatements beziehen, nämlich solche, die hauptsächlich soziale Zugewandtheit, Offenheit, Aggressivität o.ä. thematisieren und solche, die Zurückgezogenheit, Verschlossenheit, soziale Abgewandtheit, jeweils soziale Gehemmtheit beinhalten. Es bleibt dabei fraglich, ob diese Extraktion von Antworttendenzen zugleich eine Selbstbeschreibung bezüglich eines Merkmals implizieren kann. So ist es einsichtig, daß die meisten Fragebogenitems eines Persönlichkeitsverfahrens soziale Verhaltensweisen implizieren, ohne sie damit gleichzeitig zu thematisieren. So werden z.B. in dem Deutschen Freiburger Persön-

lichkeitsinventar von FAHPENBERG & SELG (1970) Personmerkmale wie Depressivität, Erregbarkeit, Geselligkeit, Gelassenheit oder Gehemmtheit ermittelt, deren Statements immer soziale Zugewandtheit oder - Abgewandtheit mitimplizieren. Berücksichtigt man zudem die gegenwärtige Problematisierung faktorenanalytischer Ergebnisse (vgl. FISCHER 1967), so bleibt unklar, welchen Nutzen Faktorenextraktionen zweiter Ordnung erbringen können.

4.2. Abgrenzung zu Prozeßdimensionen

Wie oben bereits erwähnt, wurden vor allem in der Gesprächspsychotherapie Beurteilungsdimensionen entwickelt, die bestimmte Merkmale der Therapeut-Klient-Kommunikation zu erfassen suchen (vgl. TAUSCH 1973), wie die Variable "Verbalisierung emotionaler Erlebnisinhalte", "Positive Wertschätzung", "Selbstexploration" u.a.

Diese pragmakommunikativen Merkmale werden allerdings durch Fremdbeurteilung und nicht durch Selbstbeurteilung erhoben. Hier ergibt sich natürlich das Problem der Erlebensrepräsentanz (vgl. HOLZKAMP 1964), wenn außenstehende Beobachter die pragmatische Realisation **einer Person** im Kommunikationsprozeß überprüfen sollen. Schon der unmittelbar beteiligte Therapeut hat ja die Schwierigkeit, die Gefühle des Klienten zu verstehen, d.h. die "privaten Begriffszuordnungen" nachzuvollziehen (LAUCKEN & SCHICK 1971, S.53). Diese privaten Begriffe, Konzepte aber auch Vorstellungen, Meinungen, Gefühle lassen sich nur durch Befragen, durch Selbstbeurteilung zugänglich machen. Es wird dabei allerdings keine Beobachter- oder Beurteilerintersubjektivität, sondern eine Stichprobenintersubjektivität erzielt.

Werden nun zur empirischen Konkretion von prozeßbezogenen Merkmalskonzepten nicht L-Daten (life record; vgl. CATTEL 1965, S. 61-62, aber auch HERRMANN 1969, S. 164-165), sondern Q-Daten (questionnaire data) verwendet, so fällt es natürlich schwer, diese von Persönlichkeitsmerkmalen zu diskriminieren, da die Form der Operationalisierung dieselbe ist. Am leichtesten wird

dies jedoch in der theoretischen Konstruktion gelingen.

Self - Disclosure

So bemerken PEARCE & SHARP (1971, S.411) in ihrer synoptischen Darstellung der theoretischen und empirischen Bemühungen zu dem kommunikationsspezifischen Konzept des "Self-Disclosure", daß es ursprünglich als Personmerkmal verstanden und konstituiert wurde, daß es aber sinnvoller sei, einen prozeßbezogenen Ansatz zu wählen, da kommunizierende Personen nicht in jeder Kommunikationssituation dieselben sind. WATZ-LAWICK et al. (1969) bestätigen dies:

"Wie wir bereits gesehen haben, setzen sich Menschen im Beziehungsaspekt ihrer Mitteilungen nicht über Tatsachen außerhalb ihrer Beziehungen auseinander, sondern tauschen untereinander Definitionen ihrer Beziehungen und damit implizite ihrer selbst aus" (S.83).

Die kommunizierenden Personen definieren sich also in jeder Kommunikationssituation entsprechend den übrigen Kommunikationspartnern neu. Weiterhin ist es schwer, Ursache und Wirkung, Anfang und Ende im Kommunikationsprozeß zu identifizieren, so daß es nicht sinnvoll ist, Personmerkmale als pragmakommunikative Evaluationsdimensionen zu verwenden (vgl. PEARCE & SHARP 1971, S.411).

Entsprechend dieser Überlegungen ist die Operationalisierung des "Self-Disclosure"-Konstruktes, das inhaltlich die Bereitschaft einer Person zu ermitteln versucht, sich dem Kommunikationspartner über persönliche Probleme und Bedürfnisse zu eröffnen, differenziert angelegt. So wird in dem von JOURARD & LASAKOW (1958) dargestellten Selbstbeurteilungsverfahren gefragt, in welchem Ausmaß die Versuchsperson bereit ist, sich über inhaltlich vorgegebene Probleme, Gefühle, Meinungen mit Bezugspersonen wie dem Vater, der Mutter, dem Freund oder der Freundin u.ä. auszusprechen.

Es zeigt sich eine Übereinstimmung dieser hauptsächlich von JOURARD vertretenen Konzeption (vgl. JOURARD 1964, S.3-24) mit dem in dieser Arbeit explizierten Konstrukt der 'Kommunikabilität' insofern, als in beiden Fällen die pragmatische Verständigungsmöglichkeit thematisiert wird unter Berücksich-

tigung kommunikationstheoretischer Überlegungen. Doch ist aufgrund der inhaltlichen Spezifizierung auf konkrete Problembereiche, wie die in dem Sixty-Item Self-Disclosure Questionnaire, in dem Forty-Item Self-Disclosure Questionnaire, dem Twenty-Five-Item Self-Disclosure Questionnaire und anderen bei JOURARD (1971, S.189-238) dargestellten Operationalisierungen eine Adaptation nicht sinnvoll, da die Problembereiche des 'Self-Disclosure' auf den Gegenstand der akademischen Kommunikation nicht unmittelbar übertragbar sind.

Kommunikabilität versucht eher in allgemeiner Form die Einschätzung der Verständigungsmöglichkeiten durch die Befragten zu erfassen, da die Thematisierung spezifischer Inhalte problematisch ist. Zunächst erfordert die Berücksichtigung inhaltlicher Gegenstände eine Integration zusätzlicher Merkmale, die in der vorliegenden Untersuchung nicht unbedingt wesentlich sind.

Interpersonal Perception

Eine weitere Konzeption zur empirischen Konkretion des pragmakommunikativen Beziehungs- und Verständigungsaspekts legen Laing et al. (1966 und 1971) vor, indem sie versuchen, die in einem interpersonalen Kommunikationssystem, speziell in der dyadischen Zwei-Personen-Beziehung, herrschenden Verständigungsmuster durch die Ermittlung von Fremd- und Selbstbild der Beteiligten zu erfassen. Die Autoren nehmen den Sachverhalt, daß Menschen ständig über andere nachdenken und darüber, was andere über sie denken und was andere denken, daß sie über andere denken usf. (siehe Laing et al. 1971, S.37) zum Ausgangspunkt, diese Spirale der reziproken Meta-Perspektiven zu systematisieren und ein Fragebogenverfahren zu konstruieren, das diese unterschiedlichen Sichtweisen enthält, die Interpersonal Perception Method (IPM). Obwohl dieses Verfahren aufgrund der theoretischen Analyse zwischenmenschlicher Kommunikation eine ungewöhnliche und sehr einfallsreiche Konstruktion aufweist, erscheint die Anwendbarkeit doch als sehr problematisch, da die unterschiedlichen Meta-Perspektiven in der Erhebungssituation selbst von Studenten der Psychologie (wie An-

wendungsversuche mit Drittsemestern im Psychologischen Institut der Universität Münster zeigten) eine kognitive Überforderung darstellten (vgl., wie oben bereits erwähnt, PIONTKOWSKI 1973, S.11).

Die Darstellung person- und prozeßbezogener Merkmalskonzepte weist zweifellos inhaltlich einige Übereinstimmungen sowohl untereinander als auch mit dem Konstrukt der Kommunikabilität auf, was in der Gegenstandsgleichheit begründet ist, da immer das soziale Verhalten des Menschen thematisiert wird. Ein deutlicher Unterschied läßt sich aber zwischen Person- und Prozeßmerkmalen bezüglich ihrer theoretischen Einordnung feststellen: das Konstrukt Extraversion vs. Introversion wird innerhalb der aktuellen Forschungsansätze durch Konzepte der Konditionierbarkeit abgedeckt (vgl. EYSENCK & RACHMAN 1972) oder als deskriptive Dimension konstituiert (vgl. CATTEL 1965). Demgegenüber sind die Prozeßmerkmale des Self-Disclosure und der Interpersonal Perception in kommunikationstheoretische Überlegungen eingebettet (vgl. PEARCE & SHARP 1971, Laing et al. 1971). Aufgrund der Operationalisierung bietet sich eine Adaptation für die vorliegende Untersuchung dennoch nicht an, da einmal die erwähnten Verfahren entweder zu umfangreich oder zu kompliziert für eine Befragungsaktion sind, wie sie in der vorliegenden Untersuchung intendiert ist, zum anderen eine Spezifizierung auf inhaltliche Probleme eine Übernahme erschwert. Es erscheint vielmehr als sinnvoller, insbesondere im Gegenstand der akademischen Kommunikation, eine Erhebung der generellen Verständigungsmöglichkeiten ohne Berücksichtigung einzelner spezifischer Probleme anzustellen. Eine inhaltlich differenzierte Untersuchung würde außerdem den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Auch BIENVENU (1971, S. 381-388) hält es nach Durchsicht der gängigen Erhebungsverfahren zur interpersonalen Kommunikation für notwendig, ein generelleres Erhebungsinstrument zu schaffen, das auf die große Variabilität sozialer Interaktionen applikabel ist. Bei der Darstellung seines Interpersonal Communication Inventory (ICI) bemerkt er:

"It was not intended to measure content of communication, but to identify patterns, characteristics, and styles of communication" (S. 383).

Im Vergleich zu dem ICI soll die Kommunikabilität in dieser Arbeit noch allgemeiner operationalisiert werden, um generell Verständigungsmöglichkeiten in der akademischen Kommunikationssituation zu erkunden. Dabei sollen allerdings drei unterschiedliche Kommunikationsprozesse berücksichtigt werden, die einmal in der Lehrveranstaltung oder Seminararbeit, zum zweiten zwischen Student und Dozent und zum dritten zwischen Student und Student ablaufen. Dieses empirische Vorgehen wird nun im nächsten Kapitel näher erläutert werden.

5. DIE EMPIRISCHE ANLAGE DIESER UNTERSUCHUNG

Nachdem die theoretische Strukturierung dieser Arbeit hinreichend expliziert wurde, muß nun erst dargestellt werden, wie diese theoretischen Überlegungen sich entsprechend der Untersuchungsfrage adäquat empirisch konkretisieren lassen. Dabei ergibt sich für die empirische Realisation insofern ein Moment der Reduktion, als diese Untersuchung im Rahmen des Forschungsvorhabens "Lernprozesse und Unterrichtseffektivität in der Hochschule: Prozeßevaluation als wissenschaftliches Lernen", das am Psychologischen Institut der Universität Münster durchgeführt wird, integrativ angelegt ist. Die empirischen Vorstellungen des Verfassers mußten sich also bezüglich Umfang und Differenziertheit den Möglichkeiten des gesamten Forschungsprojektes einpassen. Dies kann unter Umständen an manchen Stellen den Wunsch nach detaillierteren Versuchsbedingungen offenlassen, wird aber wohl durch die Gesamtanlage kompensierbar sein.

So beruht diese Arbeit auf dem zweiten Erhebungsschritt des als Longitudinalstudie durchgeführten Forschungsprojektes, der im Sommersemester 1974 unternommen wurde. Dabei konnten die 881 im ersten Erhebungsschritt auswertbaren Studenten erneut angeschrieben werden, um einen Fragebogen zu beantworten, der 24 Untersuchungsverfahren zu Einstellungen, Verhaltensweisen, Studententätigkeiten und Studienbedingungen enthielt. Die vorliegende Arbeit benutzt davon 10 noch darzustellende Verfahren.

Von den befragten Studenten antworteten ca. 440, von denen 360 für die statistische Auswertung verwendbar waren. Diese verteilen sich folgendermaßen auf die sieben erfaßten Fächer aus drei hochschulischen Institutionen:¹

Technische Universität Aachen	
Elektrotechnik	61
Maschinenbau	51
Pädagogische Hochschule Münster	
Mathematik	59
Deutsch	49

¹ diese Stichprobenverteilung gilt für alle weiteren statistischen Darstellungen

Universität Münster

Medizin	21
Jura	61
Betriebs- und Volkswirtschaftslehre	58

Bei der theoretischen Integration des Untersuchungsinteresses dieser Arbeit, wesentliche Evaluationsdimensionen für den interaktiv-kommunikativen Lernprozeß in akademischen Institutionen zu konstituieren, zeigte sich, daß es notwendig ist, sowohl organisations- als auch kommunikationstheoretische Bedingungskomplexe zu berücksichtigen, um den akademischen Kommunikationsprozeß adäquat beschreiben zu können. Im Folgenden werden nun die in dieser Untersuchung operationalisierten Merkmalsdimensionen erläutert.

5.1. Operationalisierungen

Zur Dimensionierung der organisatorischen Bedingungen akademischer Kommunikationsprozesse werden in dieser Untersuchung einerseits Merkmale des Informationsverhaltens im Vergleich zu der in der Stichprobe enthaltenen Fächerstruktur als institutionsspezifische Organisationsmerkmale erhoben. Die Bewertung und Verwendung unterschiedlicher Informationsquellen durch den Studenten soll eine Unterscheidung der fächerspezifischen Kommunikationssysteme ermöglichen.

Andererseits wird quer zu der Fächerstruktur dieses Untersuchungsansatzes eine Differenzierung der Lern- bzw. akademischen Kommunikationsprozesse in drei unterschiedliche Lern- bzw. Kommunikationssituationen vorgenommen:

1. die Kommunikation Student - Dozent,
2. die Kommunikation Student - Student,
3. die Kommunikation von Studenten und Dozenten im

Seminar oder in der Übung als Mischform.

Hier sollen unterschiedliche Organisationsbedingungen analysiert werden, die konstitutiv für die implizierten Kommunikationsprozesse sind. Dazu werden Strukturverfahren verwendet, die die konstitutive Anlage der jeweiligen Kommunikationssituation zu klären suchen.

Als dritter wichtiger Komplex müssen natürlich Personenmerkmale bestimmt werden im Unterschied zu den fächer- und situationsspezifischen Bedingungen. Hier soll das Verfahren "Arbeitstechniken" aktuelles individuelles Studienverhalten erfassen, und ein Selbstbeurteilungsbogen soll überdauernde Personenmerkmale indizieren.

Informationsverhalten

Der theoretische Rückschluß vom Informationsverhalten der Studenten auf die Informationsmöglichkeit innerhalb eines Studienfaches wird durch zwei Untersuchungsverfahren empirisch getragen: einmal durch das Verfahren "Informationsquellen", das die subjektive Bewertung einiger vorgegebener Informationsquellen durch die Studenten ermittelt, andererseits durch das Verfahren "Tätigkeiten während des Semesters", das einen Eindruck von der tatsächlichen Nutzung dieser Informationsquellen bieten soll.

Das Verfahren "Informationsquellen" umfaßt 24 Items, die innerhalb des Forschungsprojektes entwickelt und systematisiert wurden, wobei zwischen sachbezogenen und personbezogenen Informationsquellen differenziert wurde. Wie aus Tabelle 1 deutlich wird, sind als sachbezogene Informationsquellen Bücher, Übungen, Vorlesungen u.a., als personbezogene "Gespräche mit Dozenten", "Studenten aus höheren Semestern", "Leute aus der Praxis" u.a. aufgenommen worden. Diese Items sind phänomen-analytisch gewonnen und wie bei den meisten anderen Verfahren dieser Untersuchung nicht auf testtheoretische Kriterien wie z.B. Schwierigkeit, Trennschärfe hin überprüft worden (vgl. LIENERT 1961). Dagegen wurde eine faktorenanalytische Untersuchung durchgeführt, die inhaltliche Bewertungsmuster der Studentenstichprobe sichtbar macht.

Wie Tabelle 1 ausweist, konnten drei Faktoren ermittelt werden, die inhaltlich mit

Faktor 1 = Praxisbestimmte Medien,
Faktor 2 = Institutionsbestimmte Medien,
Faktor 3 = Individualbestimmte Medien

benannt werden können. Sie vermögen 58% der Gesamtvarianz zu

Tabelle 1: Faktorenanalyse des Verfahrens "Informationsquellen"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Informationsquelle	M	V	Ladung ¹
F 1 = Praxisbestimmte Medien				
	Beobachtungen in der Berufspraxis	3,16	1,94	.73
	Leute aus der Berufspraxis	3,13	1,77	.68
	Bücher zur Berufspraxis	2,89	1,72	.61
	Praktikum	3,37	2,05	.60
	Kolloquien	2,67	1,71	.58
	Studenten aus höheren Semestern	3,15	1,45	.57
	Referate von Studenten	2,37	1,19	.55
	Gespräche mit Dozenten	2,66	1,43	.51
	Praktische Bearbeitung von Fachprobl.	3,46	1,68	.51
	Tagungen (Wochenendseminare)	1,70	0,96	.50
	Arbeitsgruppen	3,31	1,53	.48
	Spontane Diskussionen m. Studenten	3,20	1,39	.47
	Beiträge von Studenten in einer LV	2,63	1,12	.46
	Fachschaft	2,17	1,15	.40
F 2 = Institutionsbestimmte Medien				
	Vorlesungsskripte (-umdrucke)	3,90	1,33	-.66
	Tutoren	2,62	1,10	-.52
	Übung	4,24	1,06	-.46
	Vorgegebene Arbeitsmaterialien zu LV	3,74	1,02	-.45
	Vorlesung	3,45	1,20	-.43
F 3 = Individualbestimmte Medien				
	Zeitschriftenartikel	2,86	1,36	.70
	Fachbücher	4,36	0,66	.58
	Ausgewählte Fernsehsendungen	2,11	1,16	.56
	Allgemeinbildende Literatur	2,76	1,25	.54
	Beiträge von Studenten in einer LV	2,63	1,12	.44
	Bücher zur Berufspraxis	2,89	1,72	.41
	Referate von Studenten	2,37	1,19	.41
	Theoretische Bearbeitung von Fachproblemen	3,31	1,26	.40
¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen.				

erklären:

Faktor 1 = 38%, Faktor 2 = 11% und Faktor 3 = 9%.

Der Faktor "Praxisbestimmte Medien" sammelt dabei vorwiegend die personbezogenen Informationsquellen mit Gewicht auf Berufspraxis. So lauten die ladungsstärksten Items "Beobachtungen in der Berufspraxis", "Leute aus der Berufspraxis", "Bücher zur Berufspraxis", "Praktikum" usw. Die anderen beiden Variablensammlungen enthalten demgegenüber sachbezogene Informationsquellen, die einmal in Faktor "Institutionsbestimmte Medien" aus institutionell vorgegebenen und organisierten, zum anderen in Faktor "Individualbestimmte Medien" aus der persönlichen Entscheidung vorbehaltenen Medien zusammengesetzt sind. So strukturieren sich einerseits Vorlesungsskripte, Tutoren, Übungen u.a. gemeinsam, andererseits dagegen Zeitschriftenartikel, Fachbücher, ausgewählte Fernsehsendungen usw.

Diese Fragesammlung wurde den Befragten mit der Anleitung vorgelegt:

"Sie benutzen beim Wissenserwerb in Ihrem Studium unterschiedliche Informationsquellen. Wir möchten gern wissen, welche Informationsquellen für Ihr Studium von Bedeutung sind. Zu diesem Zweck haben wir eine Reihe von möglichen Quellen zusammengestellt. Kreuzen Sie bitte an, welche Bedeutung diese Informationsquellen für Ihr Studium haben!"

Die Items konnten mit den Antwortmöglichkeiten

gar nicht	wenig	etwas	ziemlich	sehr
bedeutsam	bedeutsam	bedeutsam	bedeutsam	bedeutsam

0-----0-----0-----0-----0

auf einer fünfstufigen Skala beantwortet werden.

Das Verfahren "Tätigkeiten während des Semesters" umfaßt 16 Items, die entsprechend dem vorhergehenden Verfahren in der Forschungsgruppe selbst entwickelt und systematisiert wurden. Es zeigt sich aber in Tabelle 2, daß die aufgenommenen Tätigkeiten des akademischen Lernens während des Semesters nicht in allen Fällen mit den Informationsquellen übereinstimmen. Hier offenbaren sich die bereits angedeuteten Schwierigkeiten, ein Fragebogenverfahren dem Anspruch unterschied-

Tabelle 2: Faktorenanalyse des Verfahrens
"Tätigkeiten während des Semesters"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Tätigkeiten	M	V	Ladung ¹
F 1 = Fachimmanenz				
	Fachprobleme selbständig lösen.	3,06	1,10	-.73
	Lösungen von Fachproblemen studieren.	3,29	1,06	-.71
	Formeln, Texte und Fachausdrücke lernen	3,26	1,51	-.47
F 2 = Politisches Engagement vs. akademischer Konsum				
	Lehrveranstaltungen vor- und nachbereiten.	3,64	0,99	.57
	An politischen Veranstaltungen/ Diskussionen teilnehmen.	2,05	1,07	-.55
	Lehrveranstaltungen besuchen.	4,19	0,66	.49
	In Hochschulgremien (Fachschaften) mitarbeiten.	1,32	0,63	-.47
F 3 = unabhängiges Studium				
	Textstellen sichten und exzerpieren.	3,05	1,24	.61
	In Bibliotheken arbeiten.	2,55	1,53	.52
	Mit Sinn und Bedeutung meines Faches beschäftigen.	2,86	1,15	.46
	Fachbücher lesen.	3,75	0,98	.45
	Mit Dozenten sprechen.	2,17	0,95	.44

¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen.

licher Untersuchungsfragen entsprechend zu konstruieren. Es mußten also Kompromisse insofern in Kauf genommen werden, als bestimmte Vergleiche mittels inhaltlicher Extrapolation vorgenommen werden, ohne daß präzise Übereinstimmungen in den Itemsammlungen der Fragebogenteile gegeben sind.

Mit diesem Untersuchungsverfahren wurden konkrete studentische Tätigkeiten erfragt, die auch einer faktorenanalytischen Strukturierung unterzogen wurden. Es ergaben sich dabei die in Tabelle 2 dargestellten drei Faktoren, die inhaltlich mit

Faktor 1 = Fachimmanenz,
Faktor 2 = Politisches Engagement vs. akademischer Konsum,
Faktor 3 = Unabhängiges Studium,
benannt werden können. Sie erklären 56% der Gesamtvarianz:
Faktor 1 = 27%, Faktor 2 = 17%, Faktor 3 = 13%.

Der Faktor "Fachimmanenz" vereinigt die Items "Fachprobleme selbständig lösen", "Lösungen von Fachproblemen studieren", "Formeln, Texte und Fachausdrücke lernen" und indiziert dabei ein an Sachproblemen verhaftetes Lernverhalten, bei dem die befragten Studenten sich weder politisch engagieren noch unabhängig studieren, indem sie bemüht sind, Informationen zu sammeln, um ihr Studienfach in einen Sinnzusammenhang zu stellen. Studenten, die aber die Studententätigkeiten des zweiten Faktors für sich in Anspruch nehmen, konsumieren entweder akademisches Informationsangebot, indem sie z.B. Lehrveranstaltungen besuchen und vor- und nachbereiten, oder aber sie engagieren sich politisch, indem sie an politischen Veranstaltungen und/oder Diskussionen teilnehmen und in Hochschulgremien mitarbeiten.

Der Faktor "Unabhängiges Studium" impliziert schließlich Tätigkeiten wie das Exzerpieren und Sichten von Textstellen, das Arbeiten in Bibliotheken, die Beschäftigung mit Sinn und Bedeutung des Studienfaches sowie das Lesen von Fachbüchern und das Gespräch mit dem Dozenten. Dieses Verhaltensspektrum beinhaltet zwar nicht politische Handlungen, doch reflektieren Studenten, die dieses Tätigkeitsmuster aufweisen, ihre

Arbeit und sind nicht eng an den Sachproblemen wie bei Faktor 1 verhaftet.

Die Anleitung für diesen Fragebogenteil lautete:

"Wir möchten gern etwas über die Tätigkeiten erfahren, die Sie während dieses Semesters ausüben. Es interessiert uns, wie häufig einzelne Tätigkeiten bei Ihnen vorkamen oder vorkommen und nicht, wie wichtig diese Tätigkeiten für Sie sind."

Die Befragten konnten auf einer fünfstufigen Skala mit

nie selten manchmal häufig sehr häufig

0-----0-----0-----0-----0

antworten.

Lehrveranstaltung

Um die Organisationsbedingungen der drei exemplarischen Lern- bzw. Kommunikationssituationen ansatzweise zu erfassen, wurden zwei Fragenkomplexe zusammengestellt, die die Beziehung der Kommunikationspartner zu klären helfen. Indem nämlich einmal nach den angenommenen Gründen für die Durchführung der angebotenen Lehrveranstaltung und zum anderen nach den persönlichen Gründen für den Besuch dieser Lehrveranstaltung gefragt wird, läßt sich ermitteln, inwieweit studentische Interessen bei dem Lehrangebot der untersuchten Fächer berücksichtigt werden. So wird deutlich, ob die Beziehung von Lehrenden und Lernenden in Bezug auf die Studenten bedürfnis- oder institutionszentriert ist.

Wie in den Ergebnisdarstellungen noch näher aufgezeigt werden wird, enthält der Fragenkomplex "Gründe für die Durchführung der Veranstaltung" Statements wie "Die Veranstaltung wurde schon immer durchgeführt", "Das Thema interessiert den Dozenten", "Der Schein ist erforderlich" u.a. zur Konkretion institutionszentrierten Lehrangebots und Statements wie "Die Inhalte sind für den späteren Beruf wichtig", "Die Studenten haben ein starkes Interesse am Thema", "Die Inhalte sind politisch relevant" u.a. zur Verdeutlichung bedürfniszentrierten Lehrangebots.

Der Fragenkomplex "Persönliche Gründe für den Besuch der Lehrveranstaltung" erfragt inhaltlich, ob die Studenten

glauben, sich in der besuchten Lehrveranstaltung verwirklichen zu können, ob sie die Möglichkeit sehen, mit anderen in's Gespräch zu kommen, ob sie hier die Gelegenheit haben, Pflichtleistungen für einen Schein nachzuweisen, ob sie aufgrund der Art des Dozenten die Lehrveranstaltung besuchen u.a.

Das wichtige Problem der Information über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und weitere Organisationshilfen wird durch einen weiteren Fragenkomplex beleuchtet und kann Aufschluß darüber geben, wie die Informationsmöglichkeiten für den einzelnen Studenten organisiert sind. Weiterhin ist vorgesehen, fächerspezifische Unterschiede in der Beantwortung des Fragenkomplexes "Welche Ausarbeitung machen Sie für diese Veranstaltung?" zur Kennzeichnung der Organisation dieser Lernsituation zu erheben.

Sämtliche Statements lassen sich von den Befragten durch die Dichotomie "Trifft zu - trifft nicht zu" beantworten. Dagegen wird ein letzter Fragenkomplex, der eine Beurteilung des Teilnehmerverhaltens verlangt, um ein Bild von dem interaktiv-kommunikativen Geschehen in der Lehrveranstaltung zu erhalten, fünfstufig beantwortet:

völlig falsch	etwas falsch	weder/ noch	etwas richtig	völlig richtig
0-----	0-----	0-----	0-----	0-----

Das Erleben der Lernsituation kann aufgrund dieser Fragen in Beziehung zu den anderen Organisationsmerkmalen eine inhaltliche Interpretationserweiterung ermöglichen, insbesondere auf die emotionale Bewertung der ablaufenden Kommunikationsprozesse durch die befragten Studenten.

Einzelarbeit

Bezüglich der Lernsituation "Einzelarbeit", die als kommunikativ sehr eingeschränkt gelten darf, werden in einem ersten Fragenkomplex das persönliche Bedürfnis nach Einzelarbeit und die institutionelle Anforderung gegeneinander abgewogen, indem der wichtigste Grund für diese Einzelarbeit erfragt wird.

Ein zweiter Fragenkomplex versucht, die Arbeitsweise in dieser Lernsituation zu erfassen, um dann in einem dritten die damit verbundenen Arbeitsschwierigkeiten zu ermitteln. Es werden also auch in diesem Verfahren zunächst die konstitutiven Anlässe als Ausdruck der organisatorischen Verhältnisse in dem jeweiligen Studienfach erhoben, um dann die Probleme dieser Arbeitsform zu beleuchten. Die einzelnen Statements zu diesen Fragenkomplexen werden in den empirischen Darstellungen ausführlich erläutert.

Alle Fragen bis auf den Fragenkomplex zu den Arbeitsschwierigkeiten bei der Einzelarbeit werden dichotomisch "Trifft zu - trifft nicht zu" beantwortet; letztere enthält fünfstufige Antwortskalen:

völlig falsch	etwas falsch	weder/ noch	etwas richtig	völlig richtig
0-----0-----0-----0-----0				

Gruppenarbeit

Zunächst wird in Bezug auf die Kommunikationssituation "Gruppenarbeit" wieder nach den konstitutiven Bedingungen gefragt: "Weshalb haben Sie diese Arbeitsgruppe ausgewählt?" (vgl. mit der Lehrveranstaltung). Der zweite Fragenkomplex: "Woher erhalten Sie für diese Arbeitsgruppe Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und andere Organisationshilfen für das Studium?" ist auch zur Lehrveranstaltung bereits ausgeführt worden. Der Fragenkomplex "Welche Ausarbeitungen machen Sie für diese Arbeitsgruppe?" wird mit geringfügigen Abänderungen aus dem Verfahren Lehrveranstaltung übernommen. Die Fragen zum interaktiv-kommunikativen Verhalten der Teilnehmer sind mit denen aus der Lehrveranstaltung und die Statements zu den Arbeitsschwierigkeiten in der Gruppe mit denen zur Einzelarbeit identisch.

In diesem Verfahren werden also Bedingungen für die Gruppenarbeit erhoben, um die Organisation dieses Kommunikationsprozesses deskriptiv analysieren zu können.

Arbeitstechniken

Dieses Verfahren soll aktuelle studienbezogene Personenmerkmale indizieren, die hauptsächlich Arbeitsverhalten und Arbeitstechniken beinhalten. Die Forschungsgruppe konstruierte dies Verfahren in Anlehnung an eine Itemsammlung von NAEF (1971) und unter Berücksichtigung der Fragensammlung von ENTWISTLE & ENTWISTLE (1970) und ENTWISTLE et al. (1971) zu diesem Problem.

Im ersten Erhebungsschritt des Forschungsvorhabens konnte eine Fragensammlung von 75 Items verwendet werden, die faktorenanalytisch reduziert wurden. Es ergaben sich 4 Faktoren, deren vier ladungsstärkste Statements im zweiten Erhebungsschritt erneut benutzt wurden. Eine abermalige faktorenanalytische Reduktion der erhobenen Ergebnisse ließ trotz geringerer Itemzahl die erste Faktorenstruktur reproduzieren (vgl. Tabelle 3). Diese vier Faktoren können inhaltlich mit

Faktor 1 = Beteiligung an Fachdiskussionen,
Faktor 2 = Zeitliche Belastung,
Faktor 3 = Einstiegsschwierigkeiten,
Faktor 4 = Notizenproduktion

benannt werden. Sie erklären 79% der Gesamtvarianz, davon Faktor 1 = 31%, Faktor 2 = 21%, Faktor 3 = 15%, Faktor 4 = 13%.

Der erste Faktor "Beteiligung an Fachdiskussionen" versucht, die Frage zu klären, ob der Student in der Lage ist, bei einem Vortrag Fragen zu stellen und Meinungen zu äußern, oder ob er sich gehemmt fühlt und sich daher nicht zutraut, in Fachdiskussionen spontan mitzuwirken. Der zweite Faktor "Zeitliche Belastung" versucht zu ermitteln, ob die Studenten glauben, noch ausreichend freie Zeit zur Verfügung zu haben, um z.B. Fach- und Freizeitlektüre zu lesen, oder ob sie andererseits das Gefühl haben, überlastet zu sein. Anhand dieser Indikatoren vermag der Faktor also zu ermitteln, unter welchem Arbeitszwang sich die Befragten fühlen.

Der dritte Faktor versucht "Einstiegsschwierigkeiten" zu erfassen. Darunter ist z.B. zu verstehen, ob die Studierenden längere Zeit benötigen, um sich hinzusetzen und mit der Arbeit zu beginnen, ob sie sich leicht ablenken lassen

Tabelle 3: Faktorenanalyse des Verfahrens
"Arbeitstechniken"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Arbeitstechniken	M	V	Ladung ¹
F 1 = Beteiligung an Fachdiskussionen				
	Wenn ich bei einem Vortrag etwas nicht verstehe, melde ich mich mit meinen Fragen.	2,84	1,49	.81
	Während eines Vortrags bringe ich oft meine Meinung und Gegenargumente vor.	2,32	1,22	.81
	Ich beteilige mich nicht an Fachdiskussionen: ich höre lieber zu.	3,38	1,59	-.68
	Ich bin zu schüchtern oder zu gehemmt, um in Diskussionen, Semestern usw. spontan zu sprechen.	2,77	1,92	-.62
F 2 = Zeitliche Belastung				
	Ich habe genügend freie Zeit während der Woche.	3,02	1,87	-.81
	Ich habe noch ausreichend Zeit zur nichtfachl. erholsamen Lektüre.	3,01	1,82	-.77
	Ich habe das Gefühl, ich bin überlastet.	2,89	1,63	.63
	Ich habe noch ausreichend Zeit für Fachlektüre.	3,49	1,45	-.60
F 3 = Einstiegsschwierigkeiten				
	Wenn ich lernen will, brauche ich längere Zeit, bis ich mich hinsetze und wirklich beginne.	3,30	1,63	.76
	Ich lasse mich leicht von persönlichen Problemen oder Tagesereignissen vom Lernen und Arbeiten abhalten.	3,52	1,31	.74
	Meine Gewohnheit, Arbeit aufzuschieben, bedingt, daß ich viel zuviel immer kurz vor einem Termin erledigen muß.	2,98	1,89	.67
	Es ist schwierig für mich, meine Arbeit zu organisieren; während meiner Schulzeit war das alles geregelt.	2,31	1,60	.54

Fortsetzung von Tabelle 3

Faktor	Arbeitstechniken	M	V	Ladung ¹
--------	------------------	---	---	---------------------

F 4 = Notizenproduktion

Es kommt oft vor, daß ich beim Lesen von Büchern Notizen mache oder Zeitungsausschnitte aufbewahre, wenn ich auf etwas stoße, das für ein Fachgebiet interessant sein könnte.	3,64	1,51	-.74
Bei der Lektüre eines Fachbuches halte ich auf jeden Fall die Hauptpunkte in meinen Notizen fest.	3,54	1,55	-.50
Ich fertige oft selbst einfache Zeichnungen an, um den gelesenen Wissensstoff zusammenzufassen.	3,00	1,81	-.50
Wenn ich einen Fachvortrag besuche, mache ich auf jeden Fall Notizen.	3,99	1,27	-.44

¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen

oder ob sie viele Aufgaben vor sich herschieben und nicht imstande sind, ihre Arbeit optimal zu organisieren.

Der vierte Faktor "Notizenproduktion" repräsentiert das Arbeitsverhalten bei der Verarbeitung und Reduktion von Informationen, so z.B., ob bei der Rezeption von Fachbüchern oder Fachvorträgen Notizen gemacht und Zeichnungen zur Veranschaulichung von Zusammenhängen erstellt werden.

Dieser Fragebogenteil wurde den Studenten mit folgender Anleitung präsentiert:

"Hier geht es darum, Ihre speziellen Arbeitsgewohnheiten festzustellen. Kreuzen Sie bitte jeweils an, inwieweit die einzelnen Aussagen für Sie zutreffend sind!"

Die Antwortmöglichkeit war fünfstufig vorgegeben:

völlig	etwas	weder/	etwas	völlig
falsch	falsch	noch	richtig	richtig
0-----0	-----0	-----0	-----0	-----0

Selbstbeschreibung

Das Persönlichkeitsverfahren "Selbstbeschreibung" enthält eine Itemauswahl, die der Personality Research Form (PRF) von D.N.JACKSON (1968) entnommen wurde. Diese PRF unterscheidet sich von vielen anderen Instrumenten, wie z.B. dem amerikanischen MMPI oder dem deutschen FPI, darin, daß es nicht in erster Linie klinisch-relevante Variablen bzw. Dimensionen zur Diskriminierung von klinisch bedeutsamen Personen enthält, sondern vielmehr als allgemeines Persönlichkeitsinventar auch für den außerklinischen Forschungsbereich verwendbar ist. Ohne hier weiter auf die umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten des Originals einzugehen, sei erwähnt, daß in dem zugehörigen Manual (JACKSON 1967) sieben auswertbare Merkmalsbereiche aufgeführt sind:

1. Impulsivität und Kontrolle
2. Einstellung zu Arbeit und Freizeit
3. Einstellung zur Führung durch andere Personen
4. Intellektuelle und Ästhetische Einstellungen
5. Qualität und Quantität interpersonaler Beziehungen
6. Durchsetzungsvermögen
7. Testverhalten

In der ausführlichen amerikanischen Originalfassung umfaßt dieses Persönlichkeitsverfahren 440 Items, von denen für den ersten Erhebungsschritt des Forschungsvorhabens 220 zufällig ausgewählt und ins Deutsche übertragen wurden. Eine faktorenanalytische Reduktion der ergebnisse ergab 6 Faktoren, deren jeweils vier ladungsstärkste Aussagen im zweiten Erhebungsschritt erneut verwendet wurden. Trotz dieser Reduktion auf 24 Items ließen sich dann die sechs Dimensionen reproduzieren, die mit

Faktor 1 = Dominanz,
Faktor 2 = Sensitivität,
Faktor 3 = Ordnung,
Faktor 4 = Autonomie,
Faktor 5 = Intellektuelles Interesse,
Faktor 6 = Extraversion

benannt werden können (vgl. Tabelle 4). Diese Faktorenstruktur erklärt 76% der Gesamtvarianz. Davon entfallen auf Faktor 1 = 19%, Faktor 2 = 16%, Faktor 3 = 12%, Faktor 4 = 8%, Faktor 6 = 7%.

Der erste Faktor "Dominanz" versucht dabei inhaltlich, das Streben nach Macht, Ansehen und Führungsfunktion zu erfassen.

Faktor 2 "Sensitivität" sucht Wahrnehmungsdifferenziertheit und -aufmerksamkeit zu ermitteln. So lauten die zugehörigen Items: "Ich laufe gern durch tiefes Laub; in kühlem Gras barfuß zu laufen, macht großen Spaß; ich lausche gern dem Geräusch des fallenden Regens; eine meiner Lieblingsbeschäftigungen ist es, an einem knisternden Feuer zu sitzen.

Faktor 3 "Ordnung" diskriminiert Selbstbeurteilung wie das "in Ordnung halten von persönlichen Sachen, Schreibtisch und persönlichen Papieren".

Der vierte Faktor "Autonomie" bezieht sich auf das Problemlösungsverhalten und Treffen von Entscheidungen.

Der fünfte Faktor "Intellektuelles Interesse", versucht die Bereitschaft zu abstraktem, nicht immer anschaulichem Denken zu ermitteln. Das ladungsstärkste Item charakterisiert diese Selbstbeurteilung negativ: "Mit abstrakten Ideen kann ich nichts anfangen".

Tabelle 4: Faktorenanalyse des Verfahrens
"Selbstbeschreibung"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Selbstbeschreibungen	M	V	Ladung ¹
F 1 = Dominanz				
	Ich strebe nach Machtpositionen.	2,47	1,54	-.82
	Mein Leben bliebe unerfüllt, wenn ich nicht Rang und Ansehen erwerben würde.	2,56	1,45	-.74
	Ich habe wenig Interesse daran, anderen gegenüber eine führende Rolle zu spielen.	3,07	1,35	.71
	Ich würde einen schlechten Richter abgeben, weil ich es ablehne, anderen vorzuschreiben, was sie tun oder lassen sollen.	3,06	1,61	.45
F 2 = Sensitivität				
	Ich laufe gern durch tiefes Laub.	3,64	1,39	.78
	Im kühlen Gras barfuß zu laufen, macht großen Spaß	3,67	1,57	.67
	Ich lausche gern dem Geräusch fallenden Pegens.	3,36	1,63	.64
	Eine meiner Lieblingsbeschäftigungen ist es, an einem knisternden Feuer zu sitzen.	3,19	1,39	.57
F 3 = Ordnung				
	Ich halte meine Sachen in so guter Ordnung, daß ich keine Schwierigkeiten habe, etwas zu finden.	3,59	1,59	-.79
	Ich räume selten meinen Schreibtisch auf.	2,47	1,66	.76
	Meine persönlichen Papiere sind gewöhnlich in einem unordentlichen Zustand.	1,96	1,25	.72
	Ich tue die meisten Dinge unsystematisch.	2,36	1,09	.48

Fortsetzung von Tabelle 4

Faktor	Selbstbeschreibungen	M	V	Ladung ¹
F 4 = Autonomie				
	Wenn ich ein Problem habe, versuche ich, es allein zu lösen.	3,24	1,44	-.72
	Ich versuche gewöhnlich, meine Probleme jemanden mitzuteilen, der mir helfen kann.	3,70	1,34	.71
	Ich fälle normalerweise Entscheidungen, ohne andere um Rat zu fragen.	2,96	1,42	-.63
F 5 = Intellektuelles Interesse				
	Mit abstrakten Ideen kann ich nichts anfangen.	2,45	1,31	.75
	Ich kann mit Theorien nichts anfangen, die nur aus Annahmen bestehen und sich nicht direkt auf Fakten beziehen.	2,98	1,47	.72
	Ich verstehe nicht, wie Intellektuelle persönliche Befriedigung in ihrem praxisfernen Leben erreichen können.	2,55	1,51	.51
F 6 = Extraversion				
	Man hält mich für einen ernsthaften, zurückhaltenden Menschen.	3,08	1,49	.67
	Ich war eines der ruhigsten Kinder in meiner Spielgruppe	2,79	1,76	.66
	Ich bin zu schüchtern, um Witze zu erzählen.	1,97	1,30	.57
	Es macht mir nichts aus, aufzufallen.	3,00	1,36	-.47

¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen

Der sechste Faktor wurde in Anlehnung an EYSENCK "Extraversion" benannt, da hier ermittelt wird, ob sich die Befragten als eher interpersonal zurückhaltend und schüchtern beurteilen oder ob es ihnen nichts ausmacht aufzufallen. Die zugehörigen Items sind wie Tabelle 4 zeigt alle negativ formuliert.

Die Instruktion zur Beantwortung dieses Fragebogenteils lautete:

"Sie finden hier eine Reihe von Aussagen, die jemand dazu verwenden könnte, sich selbst zu beschreiben. Geben Sie bitte an, inwieweit die einzelnen Aussagen für Sie zutreffen, indem Sie die entsprechende Antwortstufe ankreuzen."

Die fünfstufige Antwortmöglichkeit sah folgendermaßen aus:

völlig	etwas	weder/	etwas	völlig
falsch	falsch	noch	richtig	richtig

0-----0-----0-----0-----0

Verständigungsmöglichkeiten

Die Operationalisierung des Konstruktes 'Kommunikabilität' soll entsprechend dem bei JOURARD & LASAKOW (1958) dargestellten Selbstbeurteilungsverfahren auf unterschiedliche Kommunikationssituationen angewendet werden, um so mögliche Wirkungen verschiedener Organisationsbedingungen auf ablaufenden Kommunikationsprozesse registrieren zu können. Diese Situationsspezifisierung soll durch folgende Verfahren geleistet werden:

1. Verfahren: Verständigung mit dem Dozenten
2. Verfahren: Verständigung in der Arbeitsgruppe
3. Verfahren: Verständigung in der Lehrveranstaltung

Sie sind parallel zu den oben dargestellten drei Kommunikations- und Lernsituationen der Einzelarbeit, Gruppenarbeit und Lehrveranstaltung angelegt. Daher besteht die Operationalisierung des Konstrukts 'Kommunikabilität' aus 15 für jedes Fragebogenverfahren gleichlautende Statements, die sich lediglich in der Situationsansprache unterscheiden. (vgl. Tabelle 5-7). Die Itemliste wurde in Anlehnung an das bei MEIER & PIONTKOWSKI (1975) ausgeführte Inventar phänomen-analytisch konstruiert und muß pro Verfahren einer Dimensionsanalyse unterzogen wer-

Tabelle 5: Faktorenanalyse des Verfahrens
"Verständigung mit dem Dozenten"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 1 = Kommunikationshemmung				
	Im Gespräch mit dem Dozenten fühle ich mich gehemmt, wenn ich bemerke, daß ich nicht verstanden werde.	2,34	1,49	.78
	Ich bin unsicher, wenn es mir nur zum Teil gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen dem Dozenten gegenüber auszudrücken.	2,46	1,40	.76
	Wenn ich den starken Wunsch habe, meine Überlegungen dem Dozenten mitzuteilen, stelle ich doch immer wieder fest, daß dieser mich nicht vollkommen verstehen kann.	1,95	0,82	.73
	Ich scheue mich oft, dem Dozenten alles darzustellen, was ich mir überlege, weil ich befürchte, daß er es nicht richtig versteht.	2,05	1,26	.72
	Ich habe Schwierigkeiten, dem Dozenten meine Vorstellungen und Überlegungen verständlich zu machen.	2,02	1,04	.71
	Dozenten können meine Vorstellungen und Überlegungen oft nicht verstehen.	1,81	0,82	.55
	Ich fühle mich unverstanden, wenn der Dozent meine Vorstellungen und Überlegungen nicht nachvollziehen kann.	2,48	1,39	.54
	Ich stelle oft fest, daß der Dozent meine Überlegungen nicht nachvollziehen kann, weil er sich nicht mit dem beschäftigt, mit dem ich mich beschäftige.	1,81	0,97	.50

Fortsetzung von Tabelle 5

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 2 = aktive Kommunikationssuche				
	Wenn ich bemerke, daß der Dozent mich nicht sofort versteht, versuche ich, meine Vorstellungen und Überlegungen zu erklären.	3,34	1,31	-.84
	Mit Hilfe der Umschreibung gelingt es mir, dem Dozenten meine Vorstellungen und Überlegungen vollkommen mitzuteilen.	2,86	1,22	-.80
	Wenn es mir nicht gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen dem Dozenten gegenüber eindeutig zu äußern, versuche ich, sie mit Beispielen oder Erfahrungen zu umschreiben.	2,91	1,56	-.77
	Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen dem Dozenten gegenüber vollkommen zu äußern.	2,49	1,49	-.68
	Ich versuche immer, meine Vorstellungen und Überlegungen einem Dozenten gegenüber zu äußern.	2,29	1,62	-.61
	Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen dem Dozenten durch eindeutige Begriffe präzise mitzuteilen.	2,81	1,00	-.60
¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen.				

Tabelle 6: Faktorenanalyse des Verfahrens
"Verständigung in der Arbeitsgruppe"
mit Verteilungsparametern

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 1 = Kommunikationshemmung				
	Beim Gespräch in der Arbeitsgruppe fühle ich mich gehemmt, wenn ich bemerke, daß ich nicht verstanden werde.	2,34	1,49	.71
	Wenn ich den starken Wunsch habe, meine Vorstellungen und Überlegungen der Arbeitsgruppe mitzuteilen, stelle ich doch immer wieder fest, daß diese mich nicht vollkommen verstehen kann.	1,81	0,70	.71
	Ich habe Schwierigkeiten, der Arbeitsgruppe meine Vorstellungen und Überlegungen verständlich zu machen.	1,80	0,70	.70
	Ich bin unsicher, wenn es mir nur zum Teil gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen in der Arbeitsgruppe auszudrücken.	1,96	0,88	.64
	In der Arbeitsgruppe werden meine Vorstellungen und Überlegungen oft nicht verstanden.	1,96	0,66	.63
	Ich scheue mich oft, der Arbeitsgruppe alles darzustellen, was ich mir überlege, weil ich befürchte, daß sie es nicht richtig versteht.	1,60	0,72	.61
	Ich stelle oft fest, daß die Arbeitsgruppe meine Überlegungen nicht nachvollziehen kann, weil sie sich nicht mit dem beschäftigt, mit dem ich mich beschäftige.	1,71	0,85	.60
	Ich halte es nicht für sehr nützlich, der Arbeitsgruppe alle meine Überlegungen und Vorstellungen mitzuteilen.	2,18	1,54	.47
	Ich fühle mich unverstanden, wenn die Arbeitsgruppe meine Vorstellungen und Überlegungen nicht nachvollziehen kann.	2,38	1,24	.46

Fortsetzung von Tabelle 6

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 2 = aktive Kommunikationssuche				
	Wenn es mir nicht gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen in der Arbeitsgruppe eindeutig zu äußern, versuche ich, sie mit Beispielen oder Erfahrungen zu umschreiben.	3,68	1,15	.78
	Ich versuche immer, meine Vorstellungen und Überlegungen in einer Arbeitsgruppe zu äußern.	4,09	1,02	.77
	Wenn ich bemerke, daß mich die Arbeitsgruppe nicht sofort versteht, versuche ich, meine Vorstellungen und Überlegungen zu erklären.	3,91	0,85	.75
	Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen in der Arbeitsgruppe vollkommen zu äußern.	3,69	0,87	.71
	Mit Hilfe der Umschreibung gelingt es mir, der Arbeitsgruppe meine Vorstellungen und Überlegungen vollkommen mitzuteilen.	3,46	1,14	.70

¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen.

Tabelle 7: Faktorenanalyse des Verfahrens
 "Verständigung in der Lehrveranstaltung"
 mit Verteilungsparametern

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 1 = aktive Kommunikationssuche				
	Ich versuche immer, meine Vorstellungen und Überlegungen in Seminaren oder Übungen zu äußern.	2,38	1,30	-.74
	Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen in Seminaren oder Übungen vollkommen zu äußern.	2,12	1,09	-.73
	Mit Hilfe der Umschreibung gelingt es mir, den Seminarteilnehmern meine Vorstellungen und Überlegungen vollkommen mitzuteilen.	2,60	1,24	-.64
	Wenn es mir nicht gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen in Seminaren oder Übungen eindeutig zu äußern, versuche ich, sie mit Beispielen oder Erfahrungen zu umschreiben.	2,67	1,65	-.64
	Wenn ich bemerke, daß mich die Seminarteilnehmer nicht sofort verstehen, versuche ich, meine Vorstellungen und Überlegungen zu erklären.	3,40	1,32	-.61
	Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen den Seminar- bzw. Übungsteilnehmern durch eindeutige Begriffe präzise mitzuteilen.	2,73	1,01	-.53

Fortsetzung von Tabelle 7

Faktor	Verständigungsmöglichkeit	M	V	Ladung ¹
F 2 = Kommunikationshemmung				
	Wenn ich den starken Wunsch habe, meine Vorstellungen und Überlegungen den Seminarteilnehmern mitzuteilen, stelle ich doch immer wieder fest, daß diese mich nicht vollkommen verstehen können.	1,95	0,93	-.77
	Ich habe Schwierigkeiten, den Seminarteilnehmern meine Vorstellungen und Überlegungen verständlich zu machen.	1,94	1,05	-.68
	Ich scheue mich oft, den Seminarteilnehmern alles darzustellen, was ich mir überlege, weil ich befürchte, daß sie es nicht richtig verstehen.	2,06	1,31	-.65
	Seminar- und Übungsteilnehmer können meine Vorstellungen und Überlegungen oft nicht verstehen.	1,74	0,74	-.64
	In der Diskussion mit den Seminarteilnehmern fühle ich nicht gehemmt, wenn ich bemerke, daß ich nicht verstanden werde.	2,33	1,50	-.58
	Ich stelle oft fest, daß Seminarteilnehmer meine Überlegungen nicht nachvollziehen können, weil sie sich nicht mit dem beschäftigten, mit dem ich mich beschäftige.	2,18	1,23	-.43

¹ es wurden Items bis zu einer minimalen Ladung von .40 aufgenommen.

den, um die inhaltliche Interpretationsmöglichkeiten präzisieren zu können.

Die faktorenanalytische Auswertung ergab pro Verfahren zwei Faktoren, von denen der eine inhaltlich die aktive Kommunikationssuche und der andere die Kommunikationshemmung in der jeweiligen Kommunikationssituation ermittelt. So geben die Studenten der Untersuchungsstichprobe an, die sich aufgrund der Verfahren als kommunikativ gehemmt kennzeichnen lassen, daß sie sich beim Gespräch mit dem Dozenten, in der Arbeitsgruppe oder in der Diskussion mit den Seminarteilnehmern gehemmt fühlen, wenn sie bemerken, daß sie nicht verstanden werden, daß sie Schwierigkeiten haben, ihre Vorstellungen und Überlegungen verständlich zu machen, daß diese dann auch oft nicht verstanden werden, daß sie sich oftmals scheuen, alles darzustellen, was sie sich überlegen, weil sie befürchten, daß es nicht richtig verstanden wird u.ä. mehr.

Studenten dagegen, die sich aufgrund der Untersuchungsverfahren mit dem Faktor "aktive Kommunikationssuche" kennzeichnen lassen, berichten, daß sie immer versuchen, ihre Vorstellungen und Überlegungen sowohl gegenüber dem Dozenten, innerhalb der Arbeitsgruppe als auch in der Lehrveranstaltung zu äußern, daß sie versuchen, ihre Vorstellungen und Überlegungen mit Erfahrungen oder Beispielen zu umschreiben, wenn es ihnen nicht gelingt, diese eindeutig zu äußern, daß es ihnen allgemein gelingt, Vorstellungen und Überlegungen somit vollkommen zu äußern u.ä. mehr.

In Tabelle 8 sind die prozentualen Anteile der durch diese Faktoren erklärten Varianz an der Gesamtvarianz für jedes Fragebogenverfahren einzeln und kumulativ aufgeführt, so daß ein Eindruck über den statistischen Erklärungswert innerhalb der vorliegenden Untersuchung möglich ist.

Die Berechtigung, die Faktoren in den drei Verfahren der Verständigungsmöglichkeiten ähnlich zubenennen, ergibt sich deutlich aus Tabelle 9, in der die Interkorrelationen aller

Kommunikabilitätsfaktoren aufgeführt sind. Unter Abhebung von den unterschiedlichen Situationsformen kann demnach angenommen werden, daß die drei Fragebogenverfahren dasselbe grundlegende Problem der Kommunikabilität von Studenten in bestimmten hochschulischen Kommunikationssystemen ansprechen und erfassen.

Tabelle 8: Darstellung des prozentualen Anteils der erklärten Varianz der einzelnen Faktoren der Kommunikabilität an der Gesamtvarianz der zugrundeliegenden Fragebogenverfahren.

1. Verfahren: Verständigung mit dem Dozenten

Faktor 1: Kommunikationshemmung	39%
Faktor 2: aktive Kommunikationssuche	29%
kumulativ	68%

2. Verfahren: Verständigung in der Arbeitsgruppe

Faktor 1: Kommunikationshemmung	46%
Faktor 2: aktive Kommunikationssuche	24%
kumulativ	70%

3. Verfahren: Verständigung in der Lehrveranstaltung

Faktor 1: aktive Kommunikationssuche	37%
Faktor 2: Kommunikationshemmung	28%
kumulativ	65%

Tabelle 9: Interkorrelationen aller Kommunikabilitätsfaktoren

Dozent	1	2	3	4	5
1 Kommunikationshemmung					
2 aktive Kommunikationssuche	-.05				
Arbeitsgruppe					
3 Kommunikationshemmung	.51++	.22			
4 aktive Kommunikationssuche	-.10	.67++	.13		
Lehrveranstaltung					
5 aktive Kommunikationssuche	-.12	.56++	.08	.46++	
6 Kommunikationshemmung	.70++	.03	.52++	-.02	-.04

++ = diese Zusammenhänge sind auf dem 1%-Niveau signifikant

Die Fragebogen zur Kommunikabilität wurden mit den folgenden Instruktionen dargeboten:

1. Verständigung mit dem Dozenten

"Im Folgenden finden Sie Aussagen und Feststellungen, die sich auf ihr Verhältnis zu dem jeweiligen Dozenten beziehen, mit dem Sie aufgrund ihrer Einzelarbeit in Verbindung stehen. Mithilfe dieser Aussagen beurteilen Sie bitte, inwieweit sie sich mit ihrem Dozenten über Probleme verständigen können, die bei Ihrer Arbeit anfallen."

2. Verständigung in der Arbeitsgruppe

"Im Folgenden finden Sie Aussagen und Feststellungen, die sich auf Ihr Verhältnis zu der Arbeitsgruppe beziehen. Beurteilen Sie bitte mithilfe dieser Aussagen, inwieweit Sie sich mit dieser Gruppe über Probleme verständigen können, die bei Ihrer Arbeit anfallen."

3. Verständigung in der Lehrveranstaltung

"Im Folgenden finden Sie Aussagen und Feststellungen, die sich auf Ihre persönliche Situation in der Lehrveranstaltung beziehen. Beurteilen Sie bitte mithilfe dieser Aussagen, inwieweit Sie sich in Seminaren und Übungen über dort anfallende Probleme verständigen können."

Zur Beantwortung aller in den drei Verfahren enthaltenen Aussagen war eine fünfstufige Antwortskala vorgegeben:

trifft in	trifft in	trifft in	trifft in	trifft in
sehr geringem	geringem	mittlerem	hohem	sehr hohem
Ausmaß zu	Ausmaß zu	Ausmaß zu	Ausmaß zu	Ausmaß zu

0-----0-----0-----0-----0

5.2. Hypothesen

Nachdem die Operationalisierungen innerhalb der realen Gegebenheiten zur empirischen Verankerung der theoretischen Konzeption entwickelt worden sind, müssen nun als Zielsetzungen des empirischen Handelns Untersuchungshypothesen formuliert werden, die die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse vorstrukturieren.

So sollen im ersten Teil der empirischen Ergebnisdarstellung Organisationsbedingungen der Kommunikation in akademischen Institutionen deskriptiv analysiert werden, wobei entsprechend den operationalen Definitionen einmal fächerspezifische, zum anderen lernsituative und zum dritten personale Organisationsbedingungen analysiert werden sollen. Drei hypothetische Annahmen können die Darstellung dementsprechend zielgerichtet strukturieren:

1. Fächerunterschiede bezüglich der organisatorischen Bedingungen des Kommunikations- bzw. Lernprozesses können insofern aufgezeigt werden, als unterschiedliches Informationsverhalten der Studenten innerhalb der untersuchten Fächer sowohl in der Bewertung von Informationsquellen als auch in den konkreten Studententätigkeiten aufgrund der unterschiedlichen organisatorischen Bedingungen in diesen Fächern beeinflusst ist.
2. Aufgrund der unterschiedlichen konstitutiven Bedingungen in den drei exemplarischen Kommunikationssituationen Lehrveranstaltung, Einzelarbeit und Gruppenarbeit sind unterschiedliche organisatorische Bedingungen insofern darstellbar, als es unterschiedliche Gründe für die Teilnahme an diesen Kommunikationssituationen gibt. Dabei lassen sich Fächereinflüsse aufzeigen, indem diese Kommunikationssituationen entweder bedürfnis- oder institutionszentriert organisiert sind.

3. Die Personmerkmale der Arbeitstechniken und der Selbstbeschreibung weisen keine bedeutsamen Fächerunterschiede auf und müssen daher als weitgehend situationsunabhängige Bedingungskomplexe verstanden werden.

In einem zweiten Teil der empirischen Ergebnissdarstellung muß das Zusammenwirken von Organisations- und Kommunikationsmerkmalen interdependenzanalytisch untersucht werden, damit die theoretische Integration von Organisations- und Kommunikationsaspekt empirisch nachvollzogen werden kann. Über die Zusammenhänge dieser beiden Bedingungskomplexe lassen sich hypothetische Annahmen formulieren:

1. Es bestehen Zusammenhänge zwischen den zuvor deskriptiv erhobenen organisatorischen Bedingungen und den Verständigungsmöglichkeiten in den einzelnen Lernsituationen.
2. Es bestehen ebenso Zusammenhänge zwischen den personalen Organisationsbedingungen, wie sie mit den Verfahren Arbeitstechniken und Selbstbeschreibung operationalisiert sind, und den Verständigungsmöglichkeiten in den einzelnen Lernsituationen.

Diese letzte hypothetische Annahme erfordert die Klärung, ob Person- oder Situationsmerkmale für die akademischen Kommunikationsprozesse entscheidender sind. So haben ENDLER, HUNT & ROSENSTEIN (1962) und ENDLER & HUNT (1966) dieses Problem der Einflußgröße von personenspezifischen und situationsspezifischen Bedingungen grundlegend zu lösen versucht, indem sie einen Fragebogen zum Angstverhalten unter Bezug auf mehrere unterschiedliche Situationen darboten. Sie konnten dabei weder eindeutig ermitteln, daß personenspezifische Varianz das Antwortverhalten wesentlich erklären konnte, noch situationsspezifische Varianz. Die Autoren betonen daher aufgrund ihrer Ergebnisse die Wirkung des gesamten Bedingungskomplexes, der aus den Faktoren der Situation, der Person und den Reaktionsweisen in ihren Wechselwirkungen besteht (ENDLER & HUNT 1966, S.344-345).

Es muß also auch für die Untersuchung hypothetisch angenommen werden, daß nicht allein situative Organisationsbedingungen für die Kommunikationsprozesse entscheidend sind, sondern ebenso personale Organisationsbedingungen. Es muß dann allerdings auch geprüft werden, welcher Einfluß überdauernden Persönlichkeitsmerkmalen zukommt, wie sie in dem Verfahren Selbstbeschreibung erfaßt werden.

Schließlich soll in dieser Untersuchung noch die Annahme abgeklärt werden, daß die Kommunikationsprozesse und deren organisatorische Bedingungen in direktem Zusammenhang mit der emotionalen Befindlichkeit des Studierenden stehen. Die emotionale Befindlichkeit des Studierenden, die in dieser Untersuchung nicht explizit operationalisiert ist, sondern durch die genannten Verfahren mit getragen wird, soll als Kriterium für Kommunikationsschwierigkeiten und -störungen einerseits und Eingriffsmöglichkeiten andererseits diskutiert werden.

5.3. Daten

Die Ergebnisse der innerhalb dieser Arbeit benutzten Untersuchungsverfahren wurden zusammen mit weiteren Verfahren des Forschungsprojekts statistisch aufbereitet. Eine Deskriptionsanalyse, eine Dimensionsanalyse, eine Zusammenhangsanalyse und eine Unterschiedsanalyse konnten als spätere Interpretationsgrundlagen erarbeitet werden. Die dazu notwendigen Auswertungsschritte sahen wie folgt aus:

1. Zunächst wurden die Rohdaten aller Verfahren auf ihre Verteilungsparameter wie Mittelwert, Varianz, absolute und relative Häufigkeit hin verrechnet. Dies geschah sowohl mit fächerspezifischen Datensätzen als auch mit einem gemeinsamen Datensatz.
2. Danach konnten bei Verfahren wie Informationsquellen, Tätigkeiten während des Semesters, Arbeitstechniken, Selbstbeschreibung und Verständigung in den einzelnen Lernsituationen eine faktorenanalytische Datenreduktion vorgenommen werden. Hierzu konnte eine Faktorenanalyse

nach der Hauptachsenmethode mit iterativer Kommunalitätsschätzung und anschließender Varimax-Rotation benutzt werden (vgl. HARMAN 1960, ÜBEPLA 1968). Die mittels dieser Methode gewonnenen Faktorenstrukturen dienen dann der Rohdatenreduktion zu Faktorenscores, d.h. zur Berechnung von individuellen Faktorenaussattungen.

3. Sämtliche Verfahren wurden dann einer Zusammenhangsanalyse unterzogen, indem einerseits Rohdaten und andererseits die vorhandenen Faktorenscores benutzt wurden. Das Ergebnis war dementsprechend eine umfangreiche Interkorrelationstabelle aller in dieser Untersuchung berücksichtigten Variablen.
4. In einer Unterschiedsanalyse aller relevanten Variablen auf Rohdaten- und Faktorenscores-Niveau sollte schließlich die Hauptwirkung der in dieser Untersuchung angelegten Fächerdifferenzierung nachgewiesen werden. Dazu wurden sowohl eine einfache Varianzanalyse als auch ein F-Test auf Varianzunterschiede und ein t-Test auf Mittelwertsunterschiede berechnet.

In Tabelle 10 ist schematisch aufgeführt, welche statistische Aufarbeitung mit den einzelnen unter 5.1. dargestellten Fragebogenteilen vorgenommen wurde.

Sämtliche statistischen Analysen konnten im Sommer 1974 mittels EDV im Rechenzentrum der Universität Münster durchgeführt werden. Dazu standen statistische Rechenprogramme zur Verfügung, die zum großen Teil der Programmsammlung des RZ Darmstadt entstammen. Insbesondere die Probleme der Berechnung von Mittelwerten, Varianzen, Häufigkeit, Faktorenanalyse, Faktorenscores, Interkorrelationen und Unterschiedsparametern waren aufgrund dieser Programme lösbar. Konkret wurden die von GEBHARD 1969 vorgestellten Programme HAUF, PAFA, FAKS, MIS 2 und PAMV benutzt:

Wie im Verlauf der Ergebnisdarstellung noch deutlich werden wird, müssen noch einige Nachteile der Datenanalyse erwähnt werden. So konnte aufgrund der Komplexität des Unter-

Tabelle 10: Aufstellung der für jedes Untersuchungsverfahren in dieser Arbeit benutzten statistischen Aufarbeitung.

Verfahren	Statistische Aufarbeitung									
<u>Informationsverhalten</u>										
-Informationsquellen	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-Tätigkeiten während des Semesters	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Lehrveranstaltung</u>										
-Gründe für die Durchführung der LV	2	0	0	0		0		0		0
-Persönliche Gründe für den Besuch der LV	2	0	0	0		0		0		0
-Informationen über Arbeitstechniken etc.	2	0	0	0		0		0		0
-Ausarbeitungen für die LV	2	0	0	0		0		0		0
-Teilnehmerverhalten	5	0	0	0		0		0		0
<u>Einzelarbeit</u>										
-Gründe für die Durchführung der EA	2	0	0	0		0		0		0
-Erarbeitung der Inhalte	2	0	0	0		0		0		0
-Arbeitsschwierigkeiten	5	0	0	0		0		0		0
<u>Gruppenarbeit</u>										
-Gründe für die Teilnahme an der EA	2	0	0	0		0		0		0
-Informationen über Arbeitstechniken etc.	2	0	0	0		0		0		0
-Ausarbeitungen für die GA	2	0	0	0		0		0		0
-Teilnehmerverhalten	5	0	0	0		0		0		0
-Arbeitsschwierigkeiten	5	0	0	0		0		0		0
<u>Personmerkmale</u>										
-Arbeitstechniken	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-Selbstbeschreibung	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Verständigung</u>										
-mit dem Dozenten	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-in der Arbeitsgruppe	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-in der Lehrveranstaltung	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ss M V Hr FA Fs Ir If Vr Vf

Ss = Skalenstufen, M = Mittelwert, V = Varianz,
Hr = relative Häufigkeit, FA = Faktorenanalyse,
Fs = Faktorenscores, Ir = Interkorrelationen mit Rohdaten,
If = Interkorrelationen mit Faktorenscores,
Vr = Varianzanalyse mit Rohdaten, Vf = Varianzanalyse mit FS.

suchungsansatzes keine umfassende Überprüfung der Daten auf ihre Verwendbarkeit für die genannten statistischen Verfahren durchgeführt werden. Es kann daher möglich sein, daß Parameter freie Methoden zu günstigeren Ergebnissen geführt hätten. Es wird sich daher zeigen, daß die ermittelten Korrelationskoeffizienten durchweg niedrig liegen, aufgrund der Stichprobengröße in vielen Fällen aber dennoch hochsignifikant sind. Die so gewonnenen Zusammenhänge können dementsprechend nur tendenziell interpretiert werden. Es kann zu diesen Problemen aber vermerkt werden, daß die Bedingungs-komplexität, die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden soll, notwendigerweise nicht die auffälligen Resultate einer präzisen und unweigerlich hoch reduzierten Bedingungsanalyse erbringen kann.

6. ORGANISATIONSBEDINGUNGEN DER KOMMUNIKATION

Die Frage nach den Organisationsbedingungen kommunikativer Prozesse in hochschulischen Institutionen soll die Stellung des Studierenden und damit seine Beziehung zu den übrigen Kommunikationsteilnehmern in akademischen Kommunikationssystemen verdeutlichen und zugleich klären, welche Abhängigkeiten und Dominanzen gegeben sind. Für die studentische Perspektive des Kommunikationsprozesses ergeben sich dann die Organisationsbedingungen aus Fragen wie, welche Möglichkeiten hat der Student zu kommunizieren, findet er Kontakt zu anderen Studenten, ist es ihm möglich, persönliche Bedürfnisse und Interessen im Studium zu verwirklichen, erhält er ausreichend Informationen zu Arbeitstechniken und Sachproblemen, ist es ihm möglich, sich mit Dozenten über wichtige Probleme zu unterhalten? Die Beantwortung dieser und vieler ähnlicher Fragen zeigt auf, inwieweit die herrschenden Studienbedingungen studentisches Lernen hemmen oder fördern.

Um die Kommunikationsstrukturen der akademischen Lernsituation als organisatorischen background für die studentischen Kommunikationsprozesse darzustellen, werden nun zunächst Informationsmöglichkeiten für den Lernenden im institutionellen Vergleich untersucht. In einem zweiten Schritt werden dann die organisatorischen Bedingungen der drei Kommunikationssituationen Einzelarbeit, Gruppenarbeit und Lehrveranstaltung beschrieben. Zum dritten wird schließlich die Darstellung der personalen Organisationsbedingungen bzw. bestimmte Persönlichkeitsvariablen als maßgebliche Einflußgrößen für das studentische Kommunikationsverhalten aufgezeigt werden.

6.1. Institution als Organisationsbedingung

Die institutionellen Voraussetzungen für den Studenten, Informationen zum Studium seines Faches zu erhalten, stellen einen wichtigen Faktor für optimales Lernen dar. Es ist dabei nicht so wichtig, daß ausreichend viel Informationen zur Verfügung stehen; es ist vielmehr entscheidend, welche Informations-

quellen zur Erarbeitung der Sachprobleme verfügbar sind. Die unterschiedlichen Informationsangebote ermöglichen es erst, vermittelte Wissensmengen unter pragmatischen Gesichtspunkten angemessen zu reduzieren und einzuordnen.

Es kann dem Perzipienten nicht gleichgültig sein, ob eine Information zu bestimmten Sachproblemen von einem Dozenten, von einem Studenten der gleichen Ausbildungsstufe, von einem fortgeschrittenen Kommilitonen, von Vorlesung, Übung, Fachbüchern oder Zeitschriftenartikeln ausgeht. Die einzelnen Mitteilungen erhalten für den Studenten je nach Informationsquelle eine unterschiedliche pragmatische Funktion im Repertoire der Kenntnisse und Handlungsstrategien.

Es ist daher anzunehmen, daß die einzelnen Informationsquellen in den verschiedenen Fächern unterschiedliche Bedeutung erlangen, sowohl in Bezug auf den Bedarf als auch in Bezug auf die realisierte Verwendung.

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung wurde daher einerseits die subjektive Bewertung einiger vorgegebener Informationsquellen durch die Studenten ermittelt, andererseits die Tätigkeiten während des Semesters erfragt, um einen Eindruck davon zu erhalten, inwieweit die Informationsquellen genutzt werden. Die institutionellen Unterschiede können dabei sinnvollerweise auf der Fächerebene beobachtet werden.

Grundlage der empirischen Konkretion sind zwei Fragebögen, die unter dem Titel "Informationsquellen" und "Tätigkeiten während des Semesters" unter 5.1. mit ihrer faktoriellen Struktur ausführlich dargestellt worden sind. Die Ergebnisse dieser Instrumente sollen zunächst auf der Itemebene analysiert werden.

Studenten der TU Aachen repräsentieren die Fächer Elektrotechnik und Maschinenbau, der PH Münster die Fächer Mathematik und Deutsch, der Universität Münster die Fächer Medizin, Jura und die zusammengefaßten Fächer Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre (BWL + VWL). Es sei angemerkt, daß die Fächer Betriebswirtschafts- und Volkswirt-

schaftslehre in dieser Untersuchung zusammengefaßt werden können, da sie eine gemeinsame Grundausbildung durchführen.

Die befragten Personen der Untersuchungsstichprobe hatten eine Liste vorgegebener relevanter Informationsquellen von "gar nicht bedeutsam", entsprechend Skalenstufe 1, über "wenig, etwas oder ziemlich" bis "sehr bedeutsam", entsprechend Skalenstufe 5, einzustufen. In Abbildung 9 sind die Ergebnisse in Form der Fächermittelwerte als Profildarstellung aufgezeigt. Berücksichtigt werden in dieser Graphik allerdings nur die in einer einfachen Varianzanalyse hochsignifikanten Items, bezogen auf die Fächerwirkung, um die Übersichtlichkeit zu wahren. Eine gesamte Darstellung der Ergebnisse ist in Tabelle 11 numerisch ausgeführt.

Wie diese graphische Profildarstellung verdeutlicht, halten die befragten Studenten die Informationsquelle Übung für ziemlich bis sehr bedeutsam. Dabei bewerten die Studierenden der Fächer Elektrotechnik, Maschinenbau, Jura und BWL + VWL diese höher als diejenigen der Fächer Mathematik, Deutsch oder Medizin. Dagegen wird die althergebrachte Vorlesung allgemein als etwas bedeutsam und nur von den Studierenden des Faches BWL + VWL eher als ziemlich bedeutsam beurteilt. Diese einseitige Kommunikationsform scheint somit in dem letzteren Fach ihre zentrale Funktion als Informationsquelle für die mengenhafte, undiskutierte Wissensvermittlung am wenigsten eingebüßt zu haben.

Die Informationsquelle Praktikum erreicht eine große Streuung der Fächermittelwerte. Deutlich wird die Betonung des Praxisbezugs im Studiengang der Lehrerstudenten der PH Münster, sowohl des Faches Mathematik als auch des Faches Deutsch. Diese schätzen die Bedeutung des Praktikums mit ziemlich bis sehr bedeutsam hoch ein. In der Rangreihe folgen dann die Mediziner, Maschinenbauer und Elektrotechniker mit einer verhältnismäßig umfangreichen manuell-experimentierenden Ausbildung. Nur wenig Bedeutung messen die BWL + VWL-Studenten dieser Informationsquelle bei.

Abbildung 9: Darstellung der Fächermittelwerte für jedes Item des Verfahrens 'Informationsquellen' mit hochsignifikantem F-Wert in einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung

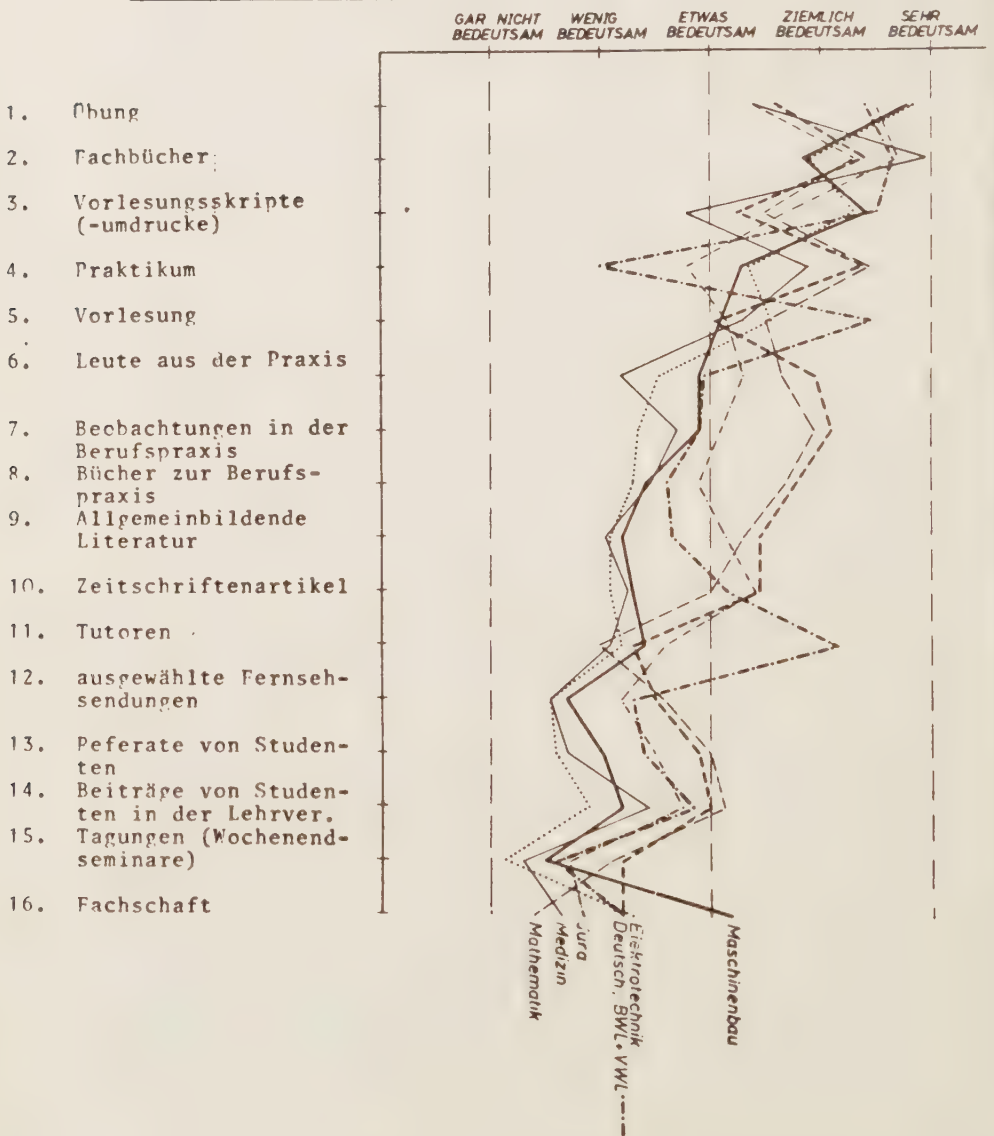


Tabelle 11: Fächermittelwerte der Informationsquellen und
F-Wert einer einfachen Varianzanalyse der
Fächerwirkung

Informationsquellen	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
Übung	4,9	4,8	3,4	3,6	3,4	4,5	4,4	27,0
Allgemeinbildende Literatur	2,1	2,2	3,3	3,5	2,1	3,2	2,7	18,0
Vorlesung	3,6	3,1	3,5	3,0	3,3	3,2	4,2	8,5
Fachbücher	3,9	3,9	4,3	4,4	5,0	4,7	4,7	14,0
Arbeitsgruppen	2,7	3,5	3,6	3,5	3,6	3,2	3,4	3,4
Praktikum	3,4	3,3	4,5	4,4	3,9	2,8	2,0	33,4
Kolloquien	2,4	3,0	2,8	3,2	2,6	2,8	2,2	4,9
Tutoren	2,2	2,4	2,0	2,3	2,1	2,6	4,1	22,3
Vorlesungsskripte (-umdrucke)	4,3	4,4	3,5	3,2	2,8	3,7	4,5	15,9
Ausgewählte Fern- sehsendungen	1,6	1,7	2,6	2,5	1,6	2,2	2,3	9,4
Tagungen (Wochenendseminare)	1,2	1,5	2,1	2,2	1,3	1,7	1,7	9,2
Zeitschriftenartikel	2,1	2,3	3,0	3,5	2,3	3,4	3,1	15,6
Gespräche mit Dozenten	2,4	2,4	3,0	3,3	2,4	2,8	2,4	5,3
Spontane Diskussio- nen mit Studenten	3,1	2,9	3,3	3,7	3,0	3,5	2,9	3,4
Fachschaft	2,0	3,2	1,9	2,2	1,7	1,8	2,2	11,3
Leute aus der Praxis	2,6	2,9	3,7	4,0	2,2	3,3	2,9	10,4
Studenten aus höheren Semestern	3,0	3,3	3,3	3,3	2,5	3,5	2,9	2,9
Beobachtung in der Berufspraxis	2,4	2,9	4,0	4,1	2,7	3,1	2,9	14,3
Bücher zur Berufspraxis	2,3	2,4	3,7	3,7	2,5	2,9	2,6	13,5
Referate von Studenten	1,6	2,1	3,0	2,9	1,7	2,5	2,4	14,6
Beiträge von Studenten in einer Lehrveranstal- tung	1,9	2,2	3,1	3,0	2,5	2,8	2,8	10,8

Fortsetzung von Tabelle 11

Informationsquellen	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
Theoretische Bearbeitung von Fachproblemen	3,0	2,8	3,2	3,2	3,6	3,9	3,5	5,8
Vorgegebene Arbeitsmaterialien zu Lehrveranstaltungen	3,7	4,0	3,6	3,5	4,1	3,5	4,1	3,6
Praktische Bearbeitung von Fachproblemen	3,0	3,7	4,0	3,7	3,2	3,7	3,0	5,6

M1 = Elektrotechnik

M2 = Maschinenbau

M3 = Mathematik

M4 = Deutsch

M5 = Medizin

M6 = Jura

M7 = VWL + BWL

$F_{krit} (1\%) = 2,9$

Wertezuordnung: gar nicht bedeutsam = 1 bis sehr bedeutsam = 5

Daß die Einschätzung des Praktikums durch die Lehrerstudenten eine andere inhaltliche Grundlage als bei den Mediziner und Ingenieurstudenten hat, wird bei den Informationsquellen "Leute aus der Berufspraxis, Beobachtung in der Berufspraxis" und "Bücher zur Berufspraxis" sichtbar. Die PH-Studenten setzen sich deutlich mit einer positiven Bewertung gegenüber den anderen Fächern ab, die diese Informationsangebote eher als weniger bedeutsam einschätzen. Demzufolge bedeutet das Praktikum für die Lehrerstudenten praxisnahe Ausbildung, die vor allem die realen Berufsprobleme sichtbar machen kann, für die Mediziner und Ingenieurstudenten die manuell-experimentierende Umsetzung des Gelernten im Labor.

Die Bedeutung von Fachbüchern wird besonders für das Studium der Medizin, Jura, BWL + VWL hoch eingeschätzt. Vorlesungsskripte und -umdrucke werden dagegen von den Studenten der BWL + VWL und der Fächer Elektrotechnik und Maschinenbau der TU Aachen bevorzugt bewertet. Es zeigt sich damit, daß die Ingenieurstudenten diesen flexiblen und informellen Informationsquellen eine große Bedeutung beimessen, wogegen die Medizinstudenten, entsprechend ihrer Vorliebe für allbekannte repräsentative Lehrbücher, Fachbücher dieser halböffentlichen Publikationsform vorziehen, die sie nur für etwas bedeutsam halten. Die Studierenden der BWL + VWL als Hörer eines Massenfaches legen demgegenüber Wert auf alle Informationsquellen, die Wissen in ausreichendem Umfang anbieten können, sei es die Übung, die Vorlesung, das Fachbuch oder das Skript.

Interessanterweise werden fachunspezifische Informationsquellen wie allgemeinbildende Literatur und Zeitschriftenartikel von den Studenten der Medizin, des Maschinenbaues und der Elektrotechnik als wenig bedeutsam eingestuft, von den übrigen Fachstudenten immerhin als etwas bis ziemlich bedeutsam. Das Vorurteil vom weltfremden Naturwissenschaftler und Ingenieur wird durch diesen Befund nicht gerade abgebaut. Ausgewählten Fernsehsendungen messen alle Befragten eher weniger Relevanz bei.

Die Informationsquelle Tutorium wird allgemein für weniger bedeutsam gehalten. Jedoch stützen die BWL + VWL-Studenten dieses homogene Urteil nicht. Sie betrachten das Tutorium als ziemlich bedeutsam, was, wie oben schon angedeutet wurde, durch die Notwendigkeit erklärt werden kann, die hohen Studentenzahlen in diesem Fachbereich durch diese Art der Lehrunterstützung auszubilden.

Referate von Studenten und deren Beiträge in Lehrveranstaltungen werden von den Studierenden der PH Münster relativ hoch zu den übrigen, mit etwas bedeutsam, eingeschätzt, von den Medizin- und Ingenieurstudenten als eher weniger bedeutsam bewertet.

Der Informationswert von Tagungen oder Wochenendseminaren wird von den Befragten der Untersuchungsstichprobe allgemein nicht gesehen, obwohl hier wieder die Lehrerstudenten die positivste Beurteilung abgeben.

Die Informationsquelle Fachschaft wird erstaunlicherweise von den Maschinenbaustudenten am höchsten eingeschätzt. Sie halten diese für etwas bedeutsam, wogegen die anderen diese Bewertung nicht nachvollziehen können.

In die Graphik wurden die Informationsangebote aus den Gesprächen mit Dozenten und von den Studenten höherer Semester wegen der geringen Fächerunterschiede nicht aufgenommen. Wie aber aus Tabelle 11 zu entnehmen ist, werten auch hier die PH-Studenten tendenziell am höchsten mit etwas bedeutsam, die Mediziner und Ingenieurstudenten das Gespräch mit dem Dozenten als eher weniger bedeutsam. Die Informationen von semesterälteren Kommilitonen schätzen alle Befragten bis auf die Mediziner als etwas bedeutsam ein, letztere als weniger bedeutsam.

Allgemein läßt sich also zeigen, daß die unpersönlichen Informationsangebote, wie Vorlesung, Übung, Fachliteratur, höher beurteilt werden als die interpersonalen Informationsquellen, wie Tutorium, Gespräch mit dem Dozenten oder fortgeschrittenen Studenten. Die relativ hohe Bewertung durch die

BWL + VWL-Studenten zeigt jedoch, daß die Bedeutung des Tutoriums sicherlich direkt von der Studienplanung des jeweiligen Fachbereichs abhängt, d.h. die in den Tutorien angebotenen Inhalte erhalten ihren Stellenwert direkt durch die Prüfungsordnung oder den verantwortlichen Dozenten zugemessen. Die Relevanz des Gesprächs mit Dozenten oder älteren Studenten ist hingegen davon abhängig, inwieweit diese sich überhaupt als kompetente Kommunikationspartner anbieten, also von der möglichen Kontaktdichte. Kann der Dozent als sehr relevante und kompetente Informationsquelle nur ein bis viermal im Monat in einer überlaufenen Sprechstunde vom Studenten genutzt werden, so verliert dieser zwangsläufig an Bedeutung für den Studenten der Anfangssemester, vor allem dann, wenn die Sprechstunde hauptsächlich für Examenskandidaten gedacht ist. JENNE, KRÖGER & MÖLLER-PLANTENBERG (1969) kommen in ihren Untersuchungen an Studenten der Germanistik, der klassischen Philologie und der Physik zu ebenso negativen Ergebnissen bezüglich der Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Student und Dozent. Dabei zeigte sich unter anderem, daß die Kontaktdichte mit der Semesterzahl relativ zunahm, - in den unteren Semestern bezeichneten 2% der befragten Studenten ihr Verhältnis zu den Professoren als gut, in den mittleren 6% und in den oberen immerhin 25% -, womit die Annahme gestärkt wird, daß hauptsächlich ältere Semester das Gespräch mit dem Dozenten zu nutzen wissen (vgl. S. 82).

In der vorliegenden Untersuchung zeigt sich zudem, daß auch die Kommunikation zwischen den jüngeren und älteren Studenten aufgrund der unterschiedlichen Interessen kaum zustande kommt. Nicht nur, daß diese zeitlich und räumlich im Lernprozeß getrennt sind, ist dafür ausschlaggebend, sondern auch, daß die jüngeren Kommilitonen die Probleme der älteren kaum verstehen können und die älteren die der jüngeren für unwichtig erachten. Diese Kommunikationsschwierigkeiten scheinen im Studium der PH Münster noch nicht so gravierend ausgeprägt zu sein. Interpersonale Kommunikation und Information ist hier eher möglich als in den anderen untersuchten Fächern.

Das Verfahren "Tätigkeiten während des Semesters" erlaubt nun, die subjektive Bewertung der einzelnen Informationsquellen mit deren Nutzung während des Semesters inhaltlich zu vergleichen. Eine Einschränkung ergibt sich dabei aus dem Umstand, daß die Tätigkeiten nicht sämtlich mit den Informationsquellen übereinstimmen. Dieser Mangel ist, wie bereits erwähnt, in der mehrfachen Verwendung der Untersuchungsverfahren im Forschungsprojekt begründet. Da die unterschiedlichsten Ansprüche entsprechend der unterschiedlichen Fragestellungen an die Fragebogenkonstruktion gestellt wurden, sind die Verfahren auch nicht immer in Bezug auf eine Frage voll abgestimmt.

Mit diesem Untersuchungsverfahren wurde nun ermittelt, wie häufig die in einer Itemliste aufgeführten Tätigkeiten im Studium vorkamen, nicht wie wichtig sie waren. Die befragten Studenten konnten auf einer fünfstufigen Skala mit "nie, selten, manchmal, häufig, sehr häufig" antworten, was einer Skalenabstufung von 1 - 5 entsprach (vgl. auch die Beschreibung dieses Verfahrens unter 5.1.).

Die Ergebnisse werden wieder in einer Profildarstellung unter Verwendung der Fächermittelwerte der Items verdeutlicht, die in einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung hochsignifikante F-Werte aufweisen (siehe Abb. 10). Eine ausführliche numerische Darstellung der Fächermittelwerte dieses Verfahrens enthält Tabelle 12.

Wie aus dem Fächerprofil zu entnehmen ist, wurden Lehrveranstaltungen von allen Befragten häufig bis sehr häufig besucht und manchmal bis häufig vor- bzw. nachbereitet.

Die Fächermittelwerte der Tätigkeit "Fachbücher lesen" weisen als nächstes eine deutliche Streuung auf, wobei allen voran die Medizinstudenten sehr häufig Fachliteratur rezipieren. Dies steht in Einklang mit der sehr hohen Bedeutung, die diese Studenten der Informationsquelle Fachbuch beimessen, was bereits diskutiert wurde. Die PH-Studenten, ebenso wie die der Fächer Jura und BWL + VWL, lesen häufig Fachbücher, die Ingenieurstudenten nur manchmal.

Abbildung 10: Darstellung der Fächermittelmerte für jedes Item des Verfahrens 'Tätigkeiten während des Semesters' mit hochsignifikantem F-Wert in einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung

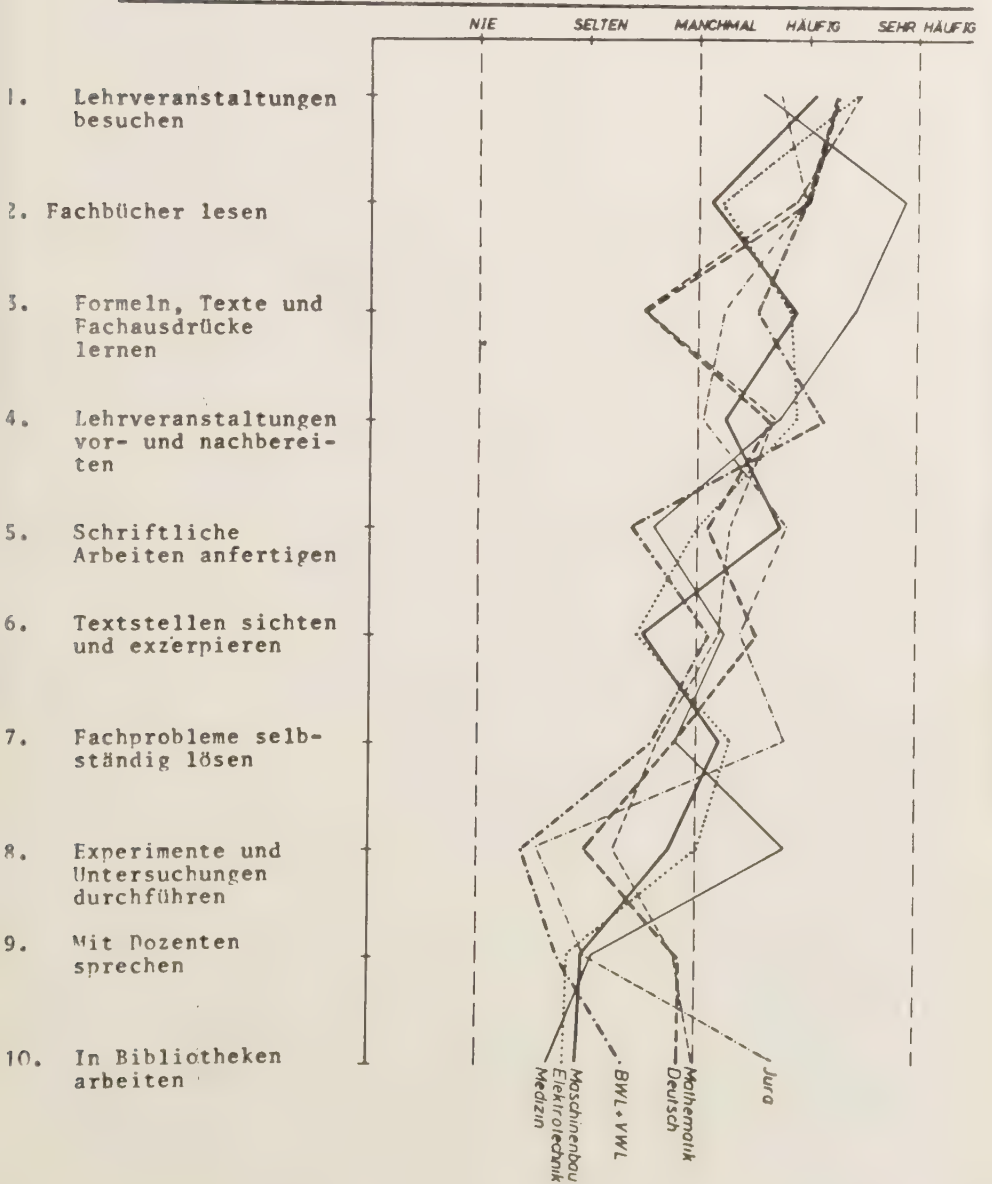


Tabelle 12: Fächermittelwerte der 'Tätigkeiten während des Semesters' und F-Wert einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung

Tätigkeiten	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
Schriftliche Arbeiten anfertigen	3,0	3,8	3,3	3,1	2,6	3,8	2,4	14,2
Fachbücher lesen	3,2	3,1	3,8	4,0	4,9	4,0	4,0	16,1
Formeln, Texte und Fachausdrücke lernen	3,9	3,9	2,5	2,5	4,5	2,8	3,6	22,9
Lehrveranstaltungen besuchen	4,5	4,1	4,5	4,3	3,7	3,8	4,3	7,9
Textstellen sichten und exzerpieren	2,5	2,5	3,2	3,5	3,3	3,5	3,1	8,9
Fachprobleme selbstständig lösen	3,3	3,2	2,6	2,8	2,8	3,8	2,6	11,8
Mit Dozenten sprechen	1,9	2,0	2,8	2,9	2,1	2,0	1,7	15,2
Experimente und Untersuchungen durchführen	3,0	2,7	2,3	2,0	3,8	1,5	1,4	27,9
Lehrveranstaltungen vor- und nachbereiten	3,9	3,2	3,7	3,7	3,8	3,1	4,1	10,1
Lösungen von Fachproblemen studieren	3,5	3,5	2,9	2,9	3,1	3,7	3,3	5,3
An politischen Veranstaltungen/Diskussionen teilnehmen	1,9	1,9	1,9	2,2	1,7	2,4	2,2	2,4
Mit anderen über Fachprobleme diskutieren	3,2	3,6	3,5	3,4	3,6	3,7	3,2	2,7
Mit fachfremden Wissensgebieten beschäftigen	2,5	2,9	2,6	2,8	2,7	2,9	2,5	1,6
In Bibliotheken arbeiten	1,8	1,9	3,0	2,9	1,7	3,7	2,4	26,6
In Hochschulgremien (Fachschaften usw.) mitarbeiten	1,2	1,5	1,3	1,6	1,2	1,3	1,2	2,0
Mit Sinn und Bedeutung meines Fachs beschäftigen	2,4	2,8	2,9	3,4	3,3	3,1	2,7	5,5

M1 = Elektrotechnik, M2 = Maschinenbau, M3 = Mathematik,
M4 = Deutsch, M5 = Medizin, M6 = Jura, M7 = VWL + BWL

Wertezuordnung: nie = 1 bis sehr häufig = 5 $F_{krit}(1\%) = 2,9$

Formeln, Texte und Fachausdrücke lernen die Medizinstudenten am häufigsten, die Studierenden der Fächer Mathematik und Deutsch an der PH Münster höchstens manchmal. Obwohl die Mediziner sehr häufig Fachbücher lesen und Formeln, Texte, Fachausdrücke lernen, fertigen sie doch nur manchmal schriftliche Arbeiten an. Dies kann immerhin die Annahme zulassen, daß die stoffliche Auseinandersetzung innerhalb dieses Studiums sich allein auf das unreflektierte Auswendiglernen von Lehrbuchwissen beschränken könnte. Jura und Maschinenbau sind dagegen die Fachbereiche, in denen noch am häufigsten schriftliche Produkte in Einzelarbeit angefertigt werden. Welche Auswirkungen diese Arbeitsform auf die Kommunikationsprozesse hat, wird noch zu zeigen sein.

Das Sichten und Exzerpieren von Textstellen wird von den Studenten nur manchmal, am wenigsten von den Studierenden der TU Aachen durchgeführt. Letztere arbeiten zudem nur selten in Bibliotheken, ebenso wie die Mediziner. Diese Tätigkeit wird dagegen von den Jurastudenten häufig ausgeführt. Ebenso werden Fachprobleme von den Befragten allgemein nur manchmal selbständig gelöst, von den Juristen aber häufiger.

Die Tätigkeit "Experimente und Untersuchungen durchführen" vermag sehr deutlich die einzelnen Fächer zu gruppieren: Die Mediziner üben sich hierin häufig, es folgen die Ingenieurstudenten des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, die manchmal experimentieren. Die PH-Studenten führen diese Tätigkeit selten, die Befragten der BWL + VWL und der Jura eher nie aus, was sicherlich im Studiengegenstand begründet ist. An dieser Stelle wird auch nochmal das unterschiedliche Verständnis von Praktikum bei PH- und TU- bzw. Medizinstudenten deutlich.

Obwohl die Studenten unserer Untersuchung dem Gespräch mit dem Dozenten etwas Bedeutung beimessen, kommen sie doch nur selten mit diesem in's Gespräch. Relativ häufig kommunizieren noch die Befragten der PH Münster mit ihrem Dozenten: sie geben an, daß sie manchmal diese Tätigkeit ausführen. Dagegen diskutieren alle Teilnehmer der Untersuchung manchmal

bis häufig mit Kommilitonen über Fachprobleme. Dieser Punkt ist aufgrund der homogenen Mittelwertsverteilung um 3,4 nicht in der Profildarstellung enthalten. Ebenso nicht die Tätigkeit "an politischen Veranstaltungen/Diskussionen teilnehmen", die von allen Studenten mit Mittelwerten um 1,9 als selten bezeichnet wird. Die befragten Studenten arbeiten auch selten in Hochschulgremien wie Fachschaften mit. Die Fächermittelwerte liegen hier um 1,4: selten bis nie. Gerade die Kennwerte dieser letzten Items zeigen deutlich, daß die Möglichkeit zur pragmatischen Information, d.h. die Möglichkeit, übergeordnete gesellschaftliche, politische Aspekte ihres Studiums wahrzunehmen und zu erarbeiten, von den meisten Studenten nicht genutzt wird. Es wird ihnen dann aber auch nicht möglich sein, den Sinn ihres Studiums und ihre eigene wissenschaftliche Arbeit in einem komplexeren Interessenzusammenhang zu begreifen.

Die Ergebnisse der beiden Fragebogenverfahren zum Informationsverhalten sollen nun noch einmal zusammenfassend nach Fächern geordnet dargestellt werden.

TU Aachen - Elektrotechnik und Maschinenbau

Von den Lehrveranstaltungen schätzen die Studenten dieser Fachbereiche die Bedeutung der Übung für ihr Studium sehr hoch ein, nicht so hoch die Vorlesung, am geringsten die Tagung oder das Wochenendseminar. Entsprechend häufig besuchen die Studenten dieser Fächer auch die Lehrveranstaltungen. Von den nicht-personalen Informationsquellen, wie Fachliteratur, Vorlesungsskripte, Referate von Studenten, messen sie den Vorlesungsskripten ziemlich große Bedeutung bei, den Fachbüchern fast ebensoviel. Dies läßt die Vermutung zu, daß für jedes Sachproblem der Dozent eigene didaktische Vorstellungen entwickelt und dementsprechend eigene Stoffeinheiten zur Verfügung stellt und deren Rezeption verlangt. Bei der zentralen Stellung gedruckter und publizierter Informationen und Wissensmengen in den Studiengängen der TU Aachen kommt den Referaten von Kommilitonen und deren Beiträgen in Lehrveranstaltungen wenig Bedeutung zu. Es wird eher Fachliteratur rezi-

piert als Sachprobleme diskutiert und reflektiert. Die selbständige, kooperative Erarbeitung von wissenschaftlichen Gegenständen kann dadurch nicht eingeübt werden. Es ist dann auch nicht möglich, das Erlernte in einen größeren Rahmen zu stellen. So spielt der Berufsbezug für das Studium der Elektrotechnik und des Maschinenbaus eine nur wenig bedeutsame Rolle. Allgemeine Informationsquellen wie allgemeinbildende Literatur, Zeitschriftenartikel oder ausgewählte Fernsehsendungen sind von ebenso geringer Bedeutung. Allgemeine Probleme des täglichen Lebens sind also im Studium dieser Fächer ohne Stellenwert, sofern sie sich auf gesellschaftliche oder politische Fragen beziehen.

Interessanterweise schätzen die Studenten des Maschinenbaus die Informationsquelle "Fachschaft" im Vergleich zu den anderen Befragten hoch ein (etwas bedeutsam), doch arbeiten sie tatsächlich darin nie mit. Die Fachschaft dieses Fachbereichs scheint demnach zumindest viele studiengangrelevante Informationen den jüngeren Semestern anzubieten.

Das Gespräch mit dem Dozenten findet in der TU Aachen nur selten statt und wird daher auch nur als wenig bedeutsam gewertet. Die notwendige Informationsverarbeitung innerhalb der Fachstudien Elektrotechnik und Maschinenbau basiert damit hauptsächlich auf nicht-personalen, rezeptiven Informationshandlungen. Die interpersonale Kommunikation mit Dozenten und Studenten höherer Semester hat keinen hohen Stellenwert.

Universität Münster - Medizin

Vom Studium der Medizin läßt sich prinzipiell ein den Ingenieurfächern vergleichbares Bild zeichnen. Aus diesem Grunde werden die Fächer Jura und BWL + VWL getrennt behandelt.

Im Unterschied zu den Studenten der TU Aachen betonen die Befragten der Medizin noch mehr die Bedeutung und die tatsächliche Rezeption der Fachliteratur. Zusätzlich erhält noch das manuell-experimentelle Praktikum im Labor einen ähn-

lich hohen Stellenwert.

Die interpersonale Kommunikation mit Dozenten, Studenten höherer Semester oder bei der Arbeit in der Fachschaft wird ebenso wenig bewertet wie ausgeführt. Allgemein scheint es vorwiegend die Aufgabe eines Medizinstudenten zu sein, feststehende, sogenannte gesicherte Wissensseinheiten zu rezipieren, sei es vorwiegend aus Lehrbüchern, Seminaren oder im Praktikum. Bei der damit verbundenen zeitlichen Belastung ist es ihm dann nicht mehr möglich, allgemeine studentische Aktivitäten, wie die Arbeit in Hochschulgremien und ähnliches, durchzuführen, was durchaus dem akademischen Studium zuzurechnen ist.

Universität Münster - Jura, BWL + VWL

Die Studenten der Fachbereiche Jura und BWL + VWL antworten tendenziell ähnlich, doch sind die Angaben auch im Vergleich zur Medizin sehr viel heterogener als die der Fächer TU Aachen oder der PH Münster. Das Studienverhalten wird demnach nicht so sehr von der Institution der Technischen Universität, der allgemeinen Universität oder Pädagogischen Hochschule bedingt, sondern vielmehr von den einzelnen Fachbereichen und damit von den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen. Je ähnlicher sich diese Disziplinen sind, desto ähnlicher wird auch das Studienverhalten der Studenten sein. Die größere Homogenität der TU Aachen oder der PH Münster gegenüber der Universität Münster kann auf diese Annahme zurückzuführen sein.

Von den Lehrveranstaltungen schätzen die beiden Fachstudentengruppen der Jura und der BWL + VWL die Übung als ziemlich bis sehr bedeutsam ein. Die Tutorien und die Vorlesung werden von den Befragten der BWL + VWL fast ebenso hoch bewertet, was ausbildungstechnisch erklärt werden könnte (s.o.). Das Praktikum wird von den Studierenden dieser Fächer am geringsten, als wenig bis etwas bedeutsam, beurteilt. Sie führen eben keine naturwissenschaftlichen Experimente durch, sehen aber andererseits keinen großen Praxisbezug in ihrem Studium berücksichtigt.

Nichtpersonale Informationsquellen wie Fachbücher, Vorlesungsskripte werden daher insbesondere von den **BWL+VWL-Studenten** stärker bevorzugt. Es gilt auch hier im wesentlichen, **Kenntnisse und Fakten** zu rezipieren und zu speichern. Relativ hoch im Vergleich zu den **Medizin- und Ingenieurstudenten** gewichten die Befragten der Jura und der **BWL+VWL** die **Bedeutung der allgemeinen Informationsquellen** für ihr Studium: **allgemeinbildende Literatur**, **Zeitschriftenartikel** und **ausgewählte Fernsehsendungen**. Dies kann zum einen daran liegen, daß diese Studenten ihr Studium eher zu **Problemen des Alltags** in Verbindung bringen, d.h. daß sie eher bereit sind ihre **Kenntnisse** und fachliche Überlegungen in einen **allgemeinen praxisbezogenen Zusammenhang** zu stellen; zum anderen dieser **Tatbestand** auf dem ganz simplen Grund beruhen, daß in den **allgemeinen Informationsquellen** wie Tagespresse, Rundfunk und Fernsehen Probleme der Wirtschaft und des Rechts stärker **repräsentiert** sind als die eher unbekannten naturwissenschaftlichen und medizinischen Details.

Im Gegensatz zu den **Medizinern** wird besonders bei den **Jurastudenten** die selbständige Auseinandersetzung mit den **rezeptiven Informationsquellen** deutlich, da sie Tätigkeiten wie **schriftliche Arbeiten** anfertigen, **Fachbücher** lesen, **Textstellen** sichten und **exzerpieren**, **Fachprobleme** selbständig lösen und in **Bibliotheken** arbeiten allen anderen Fächern voran häufig ausführen.

Die Studenten der **BWL+VWL** beschränken sich dagegen hauptsächlich auf das **Vor- und Nachbereiten** von Lehrveranstaltungen sowie das **Lesen** von **Fachliteratur**. Selten bis manchmal arbeiten sie in **Bibliotheken** und sichten oder **exzerpieren** **Textstellen**.

Das Gespräch mit dem Dozenten findet in diesen **Fachbereichen** praktisch nicht statt.

PH Münster - Mathematik, Deutsch

Das homogenste Informationsverhalten weisen noch die Studenten der Fächer Mathematik und Deutsch der PH Münster auf. Sie zeichnen sich vor allem durch die relativ stärkere Gewichtung der interpersonalen Informationsaufnahme und -verarbeitung aus.

So heben sie die Informationsquellen Praktikum, Leute aus der Praxis, Beobachtungen in der Berufspraxis und Bücher zur Berufspraxis mit deutlichem Abstand zu den übrigen untersuchten Fachbereichen als ziemlich bis sehr bedeutsam hervor. Ebenso führen sie doch relativ häufig, wenn auch nur manchmal, ein Gespräch mit dem Dozenten.

Die Bedeutung und Beschäftigung mit rezeptiven Informationsquellen sehen die Lehrerstudenten nicht wesentlich anders als die Übrigen; doch scheinen sie sich tendenziell aktiver mit dem angebotenen Stoff auseinanderzusetzen, da sie Tätigkeiten wie Fachliteratur lesen, Textstellen sichten und exzerpieren, in Bibliotheken arbeiten relativ häufig ausführen, aber nur selten Formeln, Texte und Fachausdrücke auswendiglernen.

Die PH-Studenten halten weiterhin allgemeinbildende Literatur und Zeitschriftenartikel für etwas bis ziemlich bedeutsam.

6.2. Lernsituation als Organisationsbedingung

Nachdem das Informationsverhalten der Studenten der in dieser Untersuchung berücksichtigten Fachbereiche als wesentlicher Merkmalsbereich der Kommunikationsstrukturen akademischen Lernens zunächst institutionelle bzw. Fächerunterschiede nachzeichnen sollte, werden nun drei Lern- bzw. Kommunikationssituationen auf unterschiedliche Organisationsbedingungen hin untersucht. Es wird dabei hauptsächlich gefragt, aus welchem Grund die jeweilige Kommunikationssituation ausgewählt wurde, warum sie nach Meinung der Befragten angeboten wird und wie die persönliche Einschätzung damit verbundener Probleme aussieht.

Als zentrale Lern- bzw. Kommunikationssituation wurde einmal die wichtigste Lehrveranstaltung als initiierender Kommunikationsprozeß im akademischen Lernprozeß berücksichtigt, die andere Lernprozesse hervorruft und steuert. Die wichtigste Einzelarbeit wurde als die eingeschränkteste Kommunikationssituation gewählt, in der der Studierende praktisch ganz auf sich allein gestellt bleibt. Als Pendant dazu steht die Arbeitsgruppe, in der die Studenten kooperieren können. Während interpersonale Kommunikation zum Zweck des Lernens bei der Einzelarbeit nur sekundär im Gespräch mit dem Dozenten stattfinden kann, repräsentiert die Gruppenarbeit eine unmittelbare interaktive Problembearbeitung unter Studenten, bei der die interpersonale Kommunikation im Vordergrund steht.

Es sei hier angemerkt, daß immer auf die wichtigste Lernsituation Bezug genommen wurde, um innerhalb der Untersuchungsstichprobe bei den vielen möglichen Ausprägungsformen eine gewisse Standardisierung des Beurteilungsobjektes gegeben ist.

Die wichtigste Lehrveranstaltung

Die Kommunikationsform Lehrveranstaltung repräsentiert die interaktive Problembearbeitung von Studenten und Dozent in der Übung oder dem Seminar. Obwohl die Studenten in größerer Zahl an den hier ablaufenden Kommunikationsprozessen partizipieren, dürfte diese Form der Kommunikation doch in der Mehrzahl der Fälle asymmetrisch organisiert sein, d.h. der Dozent gibt Information, die der Student zu verarbeiten hat (vgl. Seiffert 1969, S. 114-132). Hinzu kommt, daß je nach Fachbereich die angebotenen Veranstaltungen zur Pflicht gemacht sind, um das Studienprogramm zu sichern, weniger, um die Interessen der Studierenden an bestimmten wissenschaftlichen Gegenständen und Gebieten zu befrieden.

Zu diesem Problem werden dann auch die Studenten im ersten Fragenkomplex danach befragt, was ihrer Meinung nach der Veranstaltungsgrund ihrer wichtigsten Lehrveranstaltung ist. Die Ergebnisse sind in Tabelle 13 als relative Häufig-

Tabelle 13: Relative Häufigkeiten der Zustimmung zu Aussagen über die Kommunikationssituation der Lehrveranstaltungen

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
1. Angenommene Gründe für die Durchführung der LV							
Die Veranstaltung wurde schon immer durchgeführt.	32	28	18	6	38	40	31
Das Thema interessiert den Dozenten.	10	8	48	57	14	15	13
Der Schein ist erforderlich.	31	18	10	8	52	58	73
Die Inhalte sind für die Prüfung wichtig.	89	73	56	49	100	77	66
Die Inhalte sind für den späteren Beruf wichtig.	77	80	59	78	86	63	42
Die Studenten haben ein starkes Interesse am Thema.	19	14	34	51	33	20	17
Die Inhalte sind politisch relevant.	2	2	15	27	0	23	14
Die Veranstaltung ist im Lehrplan vorgesehen.	66	55	20	20	52	75	52
2. Persönliche Gründe für den Besuch der LV							
Ich besuche diese Lehrveranstaltung							
um Möglichkeiten für meine weitere persönliche Entfaltung zu bekommen; weil mich persönlich interessierende Probleme vorkommen.	47	44	66	74	35	53	52
um meine Kenntnisse auf diesem Gebiet, das mich interessiert, zu vervollständigen; weil das Thema eine interessante Beschäftigung bietet.	86	67	95	94	86	85	65
um mit anderen Studenten ins Gespräch zu kommen; weil die Arbeit in der Gruppe mich befriedigt.	15	13	46	44	14	17	13

Fortsetzung von Tabelle 13

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
weil ich mit den Spezial- kenntnissen aus der Ver- anstaltung später besser Karriere machen kann; weil man mit den Kenntnissen aus der Veranstaltung seinen Einfluß erhöhen kann.	10	33	7	13	0	25	12
weil ich einen Schein brauche.	54	60	21	14	62	70	84
damit mich der Prüfer mal zu sehen bekommt; damit ich weiß, was der Prüfer in der Prüfung hören will.	15	15	42	35	10	9	15
weil ich die Art des Dozen- ten, eine Veranstaltung durchzuführen, mag; weil der Dozent vernünftige Ver- anstaltungen organisiert.	40	27	67	70	43	60	27
3. Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise etc.							
Ich plane das meiste allein.	76	51	30	23	60	71	50
Ich erhalte Anregungen vom Dozenten.	51	58	92	82	32	62	61
Es existiert eine Litera- turliste.	58	54	74	73	30	41	71
Die Arbeitsplanung für diese Veranstaltung geschieht in einer Arbeitsgruppe.	7	26	23	40	15	10	13
Ich diskutiere gelegentlich mit anderen Studenten darüber.	80	83	64	76	80	82	70
4. Form der Ausarbeitung für die LV							
gar keine Ausarbeitungen.	5	4	2	4	10	3	6
ein oder mehrere Protokolle.	13	6	16	14	52	7	20
eine allein angefertigte Arbeit, die abgegeben wird.	8	20	7	10	0	58	2
eine Gruppenarbeit, die ab- gegeben wird.	3	51	15	12	0	0	3

Fortsetzung von Tabelle 13

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
ein allein angefertigtes und gehaltenes Referat.	2	0	12	16	0	2	0
ein in einer Gruppe ange- fertigtes und gehaltenes Referat.	0	0	28	37	0	0	2
Aufzeichnungen für die Gruppenarbeit.	2	10	16	31	10	2	13
private Aufzeichnungen.	85	31	80	82	67	72	97
sonstige Ausarbeitungen.	33	22	30	33	24	38	33

h1 = Elektrotechnik

h2 = Maschinenbau

h3 = Mathematik

h4 = Deutsch

h5 = Medizin

h6 = Jura

h7 = BWL + VWL

Die Häufigkeit der Antwort "trifft nicht zu" ergibt sich
komplementär zu den aufgeführten Prozentwerten der Antwort
"trifft zu".

keiten notiert.

Im Mittel glauben nur 28% der Befragten, daß ihre wichtigste Lehrveranstaltung durchgeführt wird, weil es sie schon immer gibt. Mit einem Fachprozentsatz von 40% bzw. 38% unterstreichen vor allem Juristen und Mediziner diese Vermutung. Die Deutschstudenten der PH Münster sind dagegen zu 96% gar nicht dieser Meinung. Vermutlich wird besonders in den Fächern Jura und Medizin ein traditionelles Studienprogramm durchgeführt, das in einem bestimmten Rhythmus immer diesselben Themen und didaktischen Gestaltung enthält, wogegen die Lehre im Fach Deutsch eher flexibel in immer neuen Formen und Inhalten dargeboten wird. So ist allgemein bekannt, daß beispielsweise im Fach Medizin Vorlesungen, Seminare und Praktika zumindest bis zum Physikum im Semesterturnus in immer gleichem Ablauf durchgeführt werden. Im Lehrerstudium werden dagegen in definierten Gegenstandsbereichen inhaltlich unterschiedliche Lehrveranstaltungen in jedem Semester neu angeboten.

Aufgrund dieser Variabilität im Ausbildungsangebot der PH erklärt sich, daß 47% der Lehrerstudenten der Meinung sind, daß die Veranstaltung im Interesse des Dozenten liegt, obwohl allgemein nur 23% der befragten Studenten dieser Ansicht sind.

Daß die wichtigste Lehrveranstaltung in den meisten Fällen im Studienplan verankert ist, zeigt sich, indem hauptsächlich Medizin-, Jura- und BWL+VWL-Studenten zu 52%, 58% und 73% den Schein als Grund ihrer wichtigsten Lehrveranstaltung sehen. Dementsprechend ist auch der "Schein" als Leistungsnachweis bis auf die PH-Fächer Mathematik und Deutsch (21% und 14%) einer der gewichtigsten Gründe für den Besuch dieser Veranstaltung. 52% bestätigen dies.

66% der befragten Studenten nannten als wichtigen Veranstaltungsgrund die für die spätere Prüfung wichtigen Inhalte. Ebenso glauben 70%, daß die angebotenen Inhalte für den späteren Beruf wichtig sind. Interessanterweise äußern dies 86% der Mediziner, 80% der Maschinenbauer und 77% der Elektroingenieur aspirante, also jene, die geringen Wert auf praxis- bzw. berufsnahen Informationsquellen legen und diese auch wenig nutzten.

Weiter nehmen nur 27% der an unserer Untersuchung Beteiligten an, daß das starke Interesse der Studenten am Thema Veranstaltungsgrund sein könnte, die Deutschstudenten aber immerhin zu 51%.

Genausowenig wie studentisches Interesse dürften politisch relevante Inhalte Anlaß der wichtigsten Lehrveranstaltung sein. Die Medizinstudenten glauben sogar einstimmig, daß dies nicht der Grund sein kann.

Allgemein scheinen die Befragten nicht der Meinung zu sein, daß die vom Lehrplan und vom Unterrichtsangebot Betroffenen auch Einfluß auf Auswahl der Themen und Inhalte haben können.

Im Vergleich zu den Vermutungen der Befragten über die Veranstaltungsgründe, sind auch die geäußerten persönlichen Entscheidungsgrundlagen zum Besuch der wichtigsten Lehrveranstaltung aufschlußreich für die Kommunikationsstrukturen der Kommunikationssituation Lehrveranstaltung.

So berichten 53% der Studenten, daß sie Gelegenheiten für die persönliche Entfaltung bekommen wollen, da in der Lehrveranstaltung persönlich interessierende Probleme vorkommen. Insbesondere denken dies 74% der Deutschstudenten, aber nur 35% der Medizinstudenten. Auch hier wird wieder deutlich, daß die Studierenden der PH sich tendenziell in ihrem Studium besser verwirklichen können als die Mediziner. Aufgrund des fest vorgeplanten Studienprogramms können letztere weit weniger ihre Interessen realisieren als die Lehrerstudenten.

Die Studenten der PH Münster erblicken in der Lehrveranstaltung eine Gelegenheit zur interpersonalen Kommunikation. Zu 46% bzw. 44% glauben sie, hier mit anderen Studenten ins Gespräch kommen zu können. Sie sehen zudem die Möglichkeit, in dieser Kommunikationssituation, sich mit dem Dozenten als Prüfer bekannt zu machen und damit eine persönliche Beziehung herzustellen. Im Gegensatz zu 42% der Mathematik- und 35% der Deutschstudenten erscheint dies den übrigen Befragten nämlich nicht so wichtig, da allgemein dieser Grund nur zu 20% ange-

geben wird. Es läßt sich daher annehmen, daß die Studierenden der PH nicht nur die Vorteile der Kommunikation mit dem Dozenten erkennen, sondern daß diese auch eher bereit sind als die Dozenten anderer Fächer, mit den Studenten in eine kommunikative Beziehung zu treten,

48% der Befragten begründen ihre Wahl der wichtigsten Lehrveranstaltung damit, daß sie die Art des Dozenten mögen, eine Veranstaltung durchzuführen, da er unter anderem vernünftig organisieren kann. Diese personbezogene Begründung ist vor allem für Studenten der Fächer Mathematik (67%), Deutsch (70%) und Jura (60%) wichtig.

Generell zeigt sich aber aus den dargestellten Antworttendenzen, zu der Frage nach der persönlichen Begründung für die Wahl der Lehrveranstaltung, daß der Nachweis von Pflichtleistungen im Vordergrund steht. Die Wahl ist daher für die Studenten der meisten Fächer nicht sehr groß. Persönliches Interesse können im gewissen Umfang nur die PH-Studenten realisieren, deren Studiengang wohl auch nicht in dem Maße reglementiert ist wie bei Elektrotechnik, Maschinenbau, Medizinern u.a.

Ein weiterer Fragenkomplex zu den Kommunikationsstrukturen der wichtigsten Lehrveranstaltung erfragte, woher die Studenten Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und andere Organisationshilfen erhalten haben. 52% der Befragten demonstrieren mit ihrer Antwort Selbständigkeit, indem sie angeben, das meiste allein zu planen: vor allem Elektrotechnik- (76%), Jura- (71%) und Medizinstudenten (60%). Die Lehrerstudenten antworten nur zu 30% (Mathematik) und 23% (Deutsch) in derselben Weise. Sie geben vielmehr an, Anregungen vom Dozenten zu erhalten (92% bzw. 82%). Die übrigen Fachstudenten geben dies zu immerhin 53% an.

Die Existenz einer Literaturliste wird von 57% der Befragten bestätigt, insbesondere aber von 74% der Mathematik-, 73% der Deutsch- und 71% der BWL + VWL-Studierenden.

Da nur 19% der Befragten die Arbeitsplanung in einer Gruppe durchführen, scheint es deutlich, daß die meisten Studenten, insbesondere die der Fächer Elektrotechnik, Jura und Medizin, Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und Organisationshilfen nicht so sehr in selbständiger Arbeit durchführen, weil sie autonom genug sind, sich im Kommunikationssystem Hochschule zurechtzufinden, sondern weil sie auf sich selbst gestellt sind und sich zurechtfinden müssen. Die wenigsten, vorwiegend die PH-Studenten (s.o.), können auf systematische Informationen von Dozenten oder Kommilitonen zurückgreifen, doch kommen immerhin 77% der Untersuchungsstichprobe mit anderen Studenten ins Gespräch, um so gelegentlich Informationen zu diesem Problemkreis austauschen zu können.

Die Beantwortung der Frage: Welche Ausarbeitung machen Sie für diese Veranstaltung bringt schließlich hochsignifikant unterschiedliche Antworten auf der Fächerebene. Es ist daher möglich, verschiedene Produktionsformen als Resultat der Kommunikationssituation zu identifizieren.

Fast alle Studenten, genau 95%, geben an, eine Ausarbeitung zu machen. Bis auf die Mediziner (52%) geben nur 18% der Befragten an, ein oder mehrere Protokolle anzufertigen. 58% der Jurastudenten fertigen eine Arbeit allein an, im Gegensatz zu 15% der Untersuchungsstichprobe. Eine Gruppenarbeit fertigen 51% der Maschinenbaustudenten an, gefolgt von 15% bzw. 12% der Lehrerstudenten, wogegen nur 1,5% der übrigen dies bestätigen. Ein ebenso geringer Prozentsatz von 4% der Befragten fertigt ein Referat allein an; doch fertigen hauptsächlich die PH-Studenten ein Gruppenreferat an (Mathematik: 28%, Deutsch: 37%). Allgemein werden solche Produktionsformen also selten ausgeführt. Daß die meisten Studenten auf sich gestellt sind, wird deutlich, indem nur 12% Aufzeichnungen für eine Gruppe sammeln, aber 60% für sich selbst.

Die dargestellten Ergebnisse lassen annehmen, daß der größere Teil der Studenten im Studium als Einzelkämpfer mit vielen Problemen und Informationen fertig werden muß, daß

kooperative Arbeitsformen an der PH eher möglich sind als in den anderen Institutionen und daß Arbeitsprodukte in Form von Referaten oder schriftlichen Arbeiten nicht in jedem Fall Pflicht sind. Es ist im Falle der Maschinenbaustudenten zu vermuten, daß sie nicht aufgrund freier Kooperationsmöglichkeiten, sondern aufgrund beschränkter Ausstattung an Hilfsmitteln zu einem großen Teil Gruppenarbeiten anfertigen.

1) Die wichtigste Einzelarbeit

Da die Einzelarbeit eine sehr eingeschränkte Kommunikationsform darstellt, in der der Student beim Lernen auf sich allein gestellt bleibt, ist es interessant zu wissen, was ihn zur Durchführung veranlaßt hat. Mit der Frage, was ist der wichtigste Grund dafür gewesen, diese Arbeit durchzuführen, soll erfaßt werden, welchen Sinn die Befragten dieser Arbeitsform beimessen und welche Bedingungen konstitutiv waren. Die Ergebnisse dieser und der übrigen Fragen zur Einzelarbeit sind wieder als relative Häufigkeit in Tabelle 14 notiert.

So halten 25% der Untersuchungsstichprobe die Einzelarbeit für eine Möglichkeit, Selbständigkeit im Arbeiten bzw. die Fähigkeit einüben zu können, Aufgaben alleine zu lösen. 28% der befragten Studenten mußten diese Einzelarbeit ausführen, insbesondere die Juristen zu 63%. Daß aber mit der Einzelarbeit Grundlagen für Fachwissen und Sachkenntnisse erworben werden können, glauben nur 26% der Studierenden. Eine noch geringere Zahl, nämlich 9%, glaubt sich im Gegensatz zur Lehrveranstaltung auf diesem Wege mit Inhalten beschäftigen zu können, die sie auch interessieren. Dieses Ergebnis zeigt deutlich, daß sich die Studenten im allgemeinen Inhalt und Form der Einzelarbeit nicht aussuchen können, daß diese vielmehr als Pflichtleistung Bestandteil des Studienprogramms ist und thematisch und zeitlich eng umrissen ist, da nur 15% der Meinung sind, daß sie die Einzelarbeit in Ruhe und ohne Zeitdruck bearbeiten konnten.

Ebenso sieht nur ein sehr geringer Teil der Befragten die Arbeitsgruppe als Alternative zur Einzelarbeit, indem sie

Tabelle 14: Relative Häufigkeiten der Zustimmung zu Aussagen über die Kommunikationssituation der Einzelarbeit

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
1. Grund für die Durchführung der Einzelarbeit							
Ich möchte meine Selbständigkeit im Arbeiten üben und die Fähigkeit, Aufgaben alleine zu lösen.	52	26	22	27	13	22	10
Einzelarbeit ist in diesem Falle vorgeschrieben.	16	43	31	18	7	63	19
Durch die Einzelarbeit möchte ich Grundlagen für Fachwissen und Sachkenntnisse erwerben.	12	17	22	27	33	28	43
Bei der Einzelarbeit kann ich mich mit Inhalten beschäftigen, die mich interessieren; das ist bei Veranstaltungen häufig nicht der Fall.	12	9	18	11	7	4	5
Bei der Einzelarbeit kann man in Ruhe und ohne Zeitdruck unter freier Gestaltung des Arbeitsrythmus arbeiten.	12	9	20	14	33	7	14
Ich habe keine Arbeitsgruppe zu diesem Thema gefunden.	0	0	9	5	0	0	5
2. Wie haben Sie sich den Inhalt erarbeitet?							
Ich habe das Buch/die Literatur gelesen.	82	71	93	95	86	98	100
Ich habe im Text die wichtigsten Stellen gekennzeichnet.	0	0	0	3	0	0	0
Ich habe den Inhalt häufiger in Gedanken wiederholt und zusammengefaßt.	0	0	0	3	0	0	0
Ich habe die wichtigsten Inhalte exzerpiert (etwa auf Karteikarten usw.).	0	0	0	3	0	0	0

Fortsetzung von Tabelle 14

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
Ich habe die Inhalte nach eigenen Vorstellungen geordnet (z.B. inhaltliche Gliederungen erstellt, eigene Zusammenfassungen gemacht).	0	0	0	3	0	0	0
Ich habe ein Arbeitspapier (Referat, Aufsatz o.ä.) angefertigt.	0	0	0	3	0	0	0
Ich habe über die Inhalte diskutiert.	5	0	0	0	0	0	0

h1 = Elektrotechnik

h2 = Maschinenbau

h3 = Mathematik

h4 = Deutsch

h5 = Medizin

h6 = Jura

h7 = BWL + VWL

Die Häufigkeit der Antwort "trifft nicht zu" ergibt sich komplementär zu den aufgeführten Prozentwerten der Antwort "trifft zu".

angeben, daß sie eine Einzelarbeit anfertigen, weil sie keine Arbeitsgruppe gefunden haben (3%). Für die meisten Studenten ist die Einzelarbeit also eine geforderte und keine gewählte Arbeitsform.

Eine zweite Frage zu den Organisationsbedingungen der Einzelarbeit versuchte zu klären, welches Rezeptionsverhalten die Studenten zur Erarbeitung der Inhalte aufwendeten.

Die Mehrzahl der Studenten kam dabei nicht ohne Verständigung mit anderen Kommilitonen aus; denn sie bestätigten, daß sie über die Inhalte diskutiert hatten (62%). Notwendigerweise erarbeiteten 89% die Literatur, wobei z.B. 71% die wichtigsten Stellen im Text kennzeichneten, 70% den Inhalt häufiger in Gedanken wiederholten, 60% die Inhalte nach eigenen Vorstellungen ordneten, aber nur 37% die Inhalte exzerpierten. Diese Ergebnisse sind zwar einerseits trivial, zeigen aber andererseits die homogene Arbeitsweise der Studierenden in allen Fächern: Exzerpieren ist zwar notwendig, aber nicht so beliebt.

Die Schwierigkeiten, die für die Studenten aus der Einzelarbeit resultieren, wurden mit einer Itemsliste erfragt, deren Statements jeweils mit einer der Kategorien "völlig falsch, etwas falsch, weder/noch, etwas richtig, völlig richtig" abgestuft beantwortet werden konnten. Wie der Tabelle 15 zu entnehmen ist, wurden die Schwierigkeiten als nicht übermäßig empfunden, da die Mittelwerte der Antworten unter den Skalenmittelpunkten liegen, - völlig falsch wurde bei der Auswertung gleich 1 gesetzt, völlig richtig gleich 5.

Tendenziell ist dieser Mittelwertsauflistung zu entnehmen, daß die Studenten eher als Schwierigkeit empfanden, daß sie zu sehr auf sich allein angewiesen waren, da es keine Korrektur von außen gab, als daß ihr mangelndes Interesse die Arbeit erschwerte. Es wird hierdurch also die große Einengung der Kommunikationssituation Einzelarbeit unterstrichen, was sich auch bei der Interkorrelation dieser Items zeigt, wie sie in Tabelle 16 dargestellt ist.

Tabelle 15: Aufstellung der einzelnen Statements zum Problem der Arbeitsschwierigkeiten bei der Einzelarbeit mit den zugehörigen Mittelwerten und Varianzen

	M	V
Ich war nicht in der Lage, systematisch zu arbeiten	2,16	1,34
Ich war zu sehr auf mich allein angewiesen, da es keine Korrektur von außen gab.	2,73	1,65
Die Thematik war zu umfangreich und konnte deshalb nicht sinnvoll bearbeitet werden.	2,21	1,37
Ich kam mit der zeitlichen Planung nicht zurecht.	2,26	1,64
Die Struktur der Inhalte war nicht überschaubar, deshalb habe ich mich häufiger verzettelt.	2,24	1,35
Mein mangelndes Interesse am Thema selbst erschwerte die Arbeit.	1,85	1,38
Enttäuschungen durch zu große Schwierigkeiten, die während der Arbeit auftauchten, blockierten die Arbeit	2,31	1,60

Tabelle 16: Interkorrelationstabelle der Statements zum Problem der Arbeitsschwierigkeiten bei der Einzelarbeit. Die Nummerierung ersetzt aus Raumgründen die inhaltliche Benennung, stimmt aber mit der Reihenfolge in Tabelle 15 überein.

Variable	1	2	3	4	5	6
1						
2	.24+					
3	.33+	.22+				
4	.31+	.16	.47+			
5	.26+	.12	.44+	.34+		
6	.16	.07	.30+	.28+	.27+	
7	.39+	.16	.41+	.54+	.37+	.41+

+ = signifikant bei 1%

Aufgrund dieser Interkorrelationen läßt sich eine gewisse Differenzierung derjenigen Studenten vornehmen, die bei einem relativ hohen Mittelwert angeben, daß es bei der Einzelarbeit keine Korrektur von außen gab. Damit sehen diese ihre Arbeitsschwierigkeiten nicht in der zeitlichen Planung, der geringen Überschaubarkeit der Inhalte, ihrem mangelnden Interesse oder durch Enttäuschungen begründet, die wegen zu großer Schwierigkeiten bei der Arbeit entstanden. Vielmehr gelang es ihnen nicht, in der bestehenden Kommunikationsstruktur feed-back über ihre Arbeitsschritte und Produkte zu erhalten.

Die wichtigste Arbeitsgruppe

Die Arbeitsgruppe repräsentiert eine Form der akademischen Kommunikation, von der angenommen werden kann, daß die Beteiligten in dieser Lernsituation gleichberechtigt kommunizieren können. Es wird daher nun daraufankommen, die mit der Gruppenarbeit verbundenen Probleme nachzuzeichnen, um so wesentliche Bedingungen für diese Lernsituation zu erfassen. Die Ergebnisse auf die Fragenkomplexe zur Arbeitsgruppe sind wie bereits bei den anderen Kommunikationssituationen als relative Häufigkeiten in Tabelle 17 aufgestellt.

Zunächst wurde auch hier die Begründung für die Teilnahme an der Arbeitsgruppe erfragt, um eine pragmatische Beurteilung der Studenten für diese Form der interpersonalen Kommunikation im Studium zu erfahren. 49% der befragten Studenten begründeten ihre Teilnahme mit der Möglichkeit, sich weiter persönlich zu entfalten, weil persönlich interessierende Probleme vorkamen. 72% wollen in dieser Lernsituation Kenntnisse auf einem sie interessierenden Gebiet vervollständigen. Das Thema bietet ihnen also eine interessante Beschäftigung. Es wird damit sichtbar, daß die Studenten in dieser Kommunikationsform eher persönliche Interessen befriedigen können als in den anderen beiden. Insofern sind auch 71% der Untersuchungstichprobe der Meinung, daß die angebotenen Lehrveranstaltungen nicht ausreichen, da Erfahrungen aus der Gruppenarbeit für die Ausbildung wichtig sind.

Tabelle 17: Relative Häufigkeiten der Zustimmung zu Aussagen über die Kommunikationssituation der Arbeitsgruppe

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
1. Gründe für die Teilnahme an der Arbeitsgruppe.							
um Möglichkeiten für meine weitere persönliche Entfaltung zu bekommen; weil mich persönlich interessierende Probleme vorkommen.	0	0	0	0	6	0	0
um meine Kenntnisse auf diesem Gebiet, das mich interessiert, zu vervollständigen; weil das Thema eine interessante Beschäftigung bietet.	0	0	0	0	6	0	0
weil ich mit den Spezialkenntnissen aus der Arbeitsgruppe später besser Karriere machen kann; weil man mit den Kenntnissen seinen Einfluß erhöhen kann.	0	0	0	0	6	0	0
weil ich einen Schein brauche.	77	65	16	21	67	56	58
weil die angebotenen Lehrveranstaltungen allein nicht ausreichen; Erfahrungen in der Gruppenarbeit sind für die Ausbildung sehr wichtig.	0	0	0	0	6	0	0
weil ich mit einigen Gruppenmitgliedern befreundet bin und deshalb auch im Studium mit ihnen zusammenarbeiten möchte.	65	58	44	51	77	56	63
weil man in einer Gruppe persönlichen Kontakt finden kann; im sonstigen Lehrbetrieb ist man ziemlich isoliert.	41	71	62	67	71	61	59
weil die Arbeit in dieser Gruppe gesellschaftlich oder (hochschul-)politisch von Bedeutung ist, was bei der Arbeit in den meisten Lehrveranstaltungen nicht der Fall ist.	0	0	0	0	6	0	0

Fortsetzung von Tabelle 17

	h1 %	h2 %	h3 %	h4 %	h5 %	h6 %	h7 %
3. Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise etc.							
Ich plane das meiste allein.	24	19	6	8	50	43	32
Ich erhalte Anregungen vom Dozenten.	43	53	83	82	17	54	74
Es existiert eine Literaturliste.	52	46	76	69	38	47	56
Die Arbeitsplanung macht die Gruppe gemeinsam.	46	61	96	95	77	52	74
Einer oder mehrere bestimmen in der Gruppe.	14	18	17	27	29	27	18
Ich diskutiere gelegentlich mit anderen Studenten darüber	55	82	71	68	88	79	80
4. Welche Ausarbeitungen machen Sie für die Arbeitsgruppe?							
gar keine Ausarbeitungen.	10	14	0	3	24	15	15
ein oder mehrere Protokolle.	62	34	28	33	40	18	24
Exzerpte.	5	8	41	56	40	33	15
allein angefertigte Arbeit, die der Gruppe zugänglich gemacht wird.	29	32	35	35	40	32	21
gemeinsam mit den anderen Gruppenmitgliedern angefertigte Arbeit.	71	89	77	76	33	21	44
private Aufzeichnungen.	46	63	62	82	67	82	92
sonstige Ausarbeitungen.	41	41	30	49	50	50	58

h1 = Elektrotechnik

h2 = Maschinenbau

h3 = Mathematik

h4 = Deutsch

h5 = Medizin

h6 = Jura

h7 = BWL + VWL

Die Häufigkeit der Antwort "trifft nicht zu" ergibt sich komplementär zu den aufgeführten Prozentwerten der Antwort "trifft zu".

Es bietet sich aber auch die Gelegenheit, emotional größere Befriedigung zu finden; denn 59% der Studierenden sind mit Gruppenmitgliedern befreundet und möchten auch im Studium mit diesen zusammenarbeiten. Dieser stärkere persönliche Kontakt ist denn auch für 62% der Anlaß zur Gruppenarbeit, da sie sich im sonstigen Lehrbetrieb isoliert fühlen. Dieser Wunsch nach stärkerem persönlichen Kontakt im anonymen Lehrbetrieb wird dann auch nicht durch politische Interessen und gesellschaftliches Engagement getragen, da nur 15% der Meinung sind, daß die Arbeit in der Arbeitsgruppe gesellschaftliche bzw. hochschulpolitische Bedeutung habe. Allerdings setzen sich hier wieder die Lehrerstudenten mit 24% bzw. 26% ab.

Die allgemein freiere Entfaltungsmöglichkeit in der Arbeitsgruppe ist natürlich nicht in allen Fächern gleich gegeben, da 52% der Studenten angeben, daß sie in der Gruppe arbeiten, weil sie einen Schein brauchen. Die Gruppenarbeit wird also in einigen Fächern zur Pflicht gemacht, insbesondere im Fachbereich der Elektrotechnik (77%), des Maschinenbaus (65%) und der Medizin (67%). Dies hängt mit der Unterrichtssituation zusammen, in der gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern mehrere Studenten sich methodisch-technische Hilfsmittel am Arbeitsplatz u.ä. teilen müssen. Trotz dieser formellen Initiierung der Gruppenarbeit, sehen die Befragten wie gezeigt werden konnte erheblich positivere Arbeitsbedingungen als in den anderen Lernsituationen wie Lehrveranstaltungen oder Einzelarbeit.

Es läßt sich aber anhand von Tabelle 18, in der die Interkorrelationen der Teilnahmegründe aufgeführt sind, nachweisen, daß die Studenten, die persönlich interessierende Probleme in der Arbeitsgruppe bearbeiten wollen und Kenntnisse auf einem interessierenden Gebiet vervollständigen möchten, seltener einen Leistungsnachweis wie den Schein brauchen und daher nicht aufgrund der Anforderungen des Lehrplans die Arbeitsgruppe wählen. Wie schon so oft werden hier wieder die PH-Studenten diskriminiert, da sie nur zu 16% (Mathematik) bzw. 21% (Deutsch) eine Leistungsbeschei-

nigung für die Gruppenarbeit benötigen, aber relativ am häufigsten sich in der Gruppe mit interessierenden Themen und Gegenständen beschäftigen wollen.

Tabelle 18: Interkorrelationen der Wahlgründe für die Gruppenarbeit. Aus Raumgründen ist die Itemliste gesondert aufgeführt.

Variable	1	2	3	4	5	6	7
1							
2	.47+						
3	.19	.20					
4	-.35+	-.26+					
5	.24+	.22+	.10	.02			
6	-.04	-.03	.06	.09	.23+		
7	.13	.09	-.01	-.08	.28+	.34+	
8	.31+	.16	.12	-.11	.18	.14	.13
+ = signifikant bei 1%							

Weshalb haben Sie diese Arbeitsgruppe gewählt?

- 1 um Möglichkeiten für meine weitere persönliche Entfaltung zu bekommen; weil mich persönlich interessierende Probleme vorkommen.
- 2 um meine Kenntnisse auf diesem Gebiet, daß mich interessiert, zu vervollständigen; weil das Thema eine interessante Beschäftigung bietet.
- 3 weil ich mit den Spezialkenntnissen aus der Arbeitsgruppe später besser Karriere machen kann.
- 4 weil ich einen Schein brauche.
- 5 weil die angebotenen Lehrveranstaltungen allein nicht ausreichen; Erfahrungen in der Gruppenarbeit sind für die Ausbildung sehr wichtig.
- 6 weil ich mit einigen Gruppenmitgliedern befreundet bin und deshalb auch im Studium mit ihnen zusammenarbeiten möchte.
- 7 weil man in einer Gruppe persönlichen Kontakt finden kann; im sonstigen Lehrbetrieb ist man ziemlich isoliert.
- 8 weil die Arbeit in dieser Gruppe gesellschaftlich oder (hochschul-)politisch von Bedeutung ist, was bei der Arbeit in den meisten Lehrveranstaltungen nicht der Fall ist.

Weiter läßt sich noch eine Antworttendenz diskriminieren, die nicht durch Studenten spezifischer Fächer hervorgerufen wurde: einem Teil der befragten Studenten erscheint es wichtig, persönliche Erfahrungen zu machen, die eine Lehrveranstaltung nicht bieten kann, nämlich die informellen Kontakte unabhängig von den unmittelbaren Forderungen der Unterrichtsplanung.

Ebenso wie bei den Fragen zur wichtigsten Lehrveranstaltung, sollen auch bei der Gruppenarbeit die Informationsmöglichkeiten über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und andere Organisationshilfen für das Studium erfaßt werden.

Ein erster deutlicher Unterschied zur Lehrveranstaltung zeigt sich gleich bei der Behauptung "Ich plane das meiste allein", die nur noch von 26% statt vorher 52% aufgestellt wird. Kooperation wird also durch die Gruppenarbeit gefördert. 58% der befragten Studenten erhalten Anregungen vom Dozenten, 55% geben an, daß eine Literaturliste besteht. Diese externen Anregungen für die Gruppenarbeit erhalten wieder besonders die Lehrerstudenten, die zu 83% bzw. 82% mit dem Dozenten Kontakt aufnehmen und denen zu 76% bzw. 69% eine Literaturliste zur Verfügung steht. Die Medizinstudenten stehen sich relativ am ungünstigsten: Anregungen vom Dozenten erhalten sie zu 17% und 38% bestätigen, daß eine Literaturliste ausliegt.

Die Arbeitsplanung wird bei 71% der Befragten in der Arbeitsgruppe gemeinsam durchgeführt, wobei die PH-Studierenden mit 96% bzw. 95% dies als sehr selbstverständlich bestätigen. Aufgrund dieses allgemein kooperativen Verhaltens bemerken auch nur 21% der Befragten, daß die Initiative in der Gruppenarbeit von einem oder wenigen der Teilnehmer ausgeht.

Die Gruppenarbeit ergibt nur bei 11% der Befragten keine produktiven Ergebnisse. Dagegen geben 34% an, daß Protokolle und 28% daß Exzerpte erstellt werden. 32% fertigen eine Arbeit allein an, die sie der Gruppe zur Verfügung stellen, allen voran die Medizinstudenten zu 40%. Dagegen produzieren immerhin 59% zusammen mit den an-

deren Beteiligten eine Gemeinschaftsarbeit, insbesondere die Studierenden der TU Aachen und der PH Münster zu 71% bis 89%.

Anhand der extremen Antworthäufigkeiten zu den Bedingungen der Gruppenarbeit läßt sich annehmen, daß diese Kommunikationssituation den Studenten am effektivsten von den drei thematisierten erscheint. Durchweg ließen sich daher in nur wenigen Fällen deutliche Fächerunterschiede ausmachen, die auf die unterschiedlichen Unterrichtsplanungen zurückzuführen sind. Allgemein erscheint den Studierenden die Arbeitsgruppe emotional befriedigender als die Lehrveranstaltung oder gar die Einzelarbeit, da die offeneren und unmittelbarer Kommunikationssituation dem Studenten sehr viel mehr Sicherheit über angemessenes Studienverhalten bringen kann als in einer Einzelkämpfersituation. REIF (1970) kommt in der von PORTELE (1970) herausgegebenen Studie zur Intrinsischen Motivation in der Hochschule zu folgendem Zusammenhang: Eine hohe Partizipation an Lernprozessen fördert das Gefühl emotionaler Sicherheit (Expressivität) und vermindert damit gleichzeitig Angst. (vgl. S.26-28). Diese in bezug auf die Lehrveranstaltung gefundenen Zusammenhänge lassen sich natürlich auf die Arbeitsgruppe übertragen. Die Beteiligung fällt emotional leichter, die Selbstsicherheit ist größer, gleichzeitig steigt aber auch nach den Befunden der Autoren das Interesse an den Beiträgen von Kommilitonen. In der Arbeitsgruppe erfährt der Student somit viel häufiger die Meinung von Kommilitonen und sieht, daß diese dieselben Probleme zu lösen haben wie er. Zudem können durch Arbeitsteilung zeitaufwendige Arbeiten wie Protokollieren, Exzerpieren u.ä. reduziert werden, womit gleichzeitig umfangreichere Informationsmengen verarbeitet werden können.

Zusammenfassung

Die deskriptive Analyse der Kommunikations- bzw. Lernbedingungen der einzelnen Lernsituationen deutet zwei wesentliche Organisationsschwerpunkte der einzelnen Kommunikationsstrukturen an:

Einmal die organisatorische Berücksichtigung der persönlichen Bedürfnisse und Interessen der Studenten im Studium,

zum anderen das organisatorische Moment der Studien- bzw. Prüfungsordnung und damit des institutionellen Interesses.

Dies wird vor allem bei der Analyse der Kommunikationsform Lehrveranstaltung deutlich. Wenn die Studenten nämlich angeben, daß sie die Lehrveranstaltung besuchen, weil sie einen Schein brauchen, dann wollen sie dort nicht Kenntnisse auf einem für sie interessanten Gebiet vervollständigen ($r = -.24++$)¹ oder mit anderen Studenten ins Gespräch kommen ($r = -.21++$). Sie glauben dann auch nicht, daß das Thema den Dozenten interessiert ($r = -.25++$), daß die vermittelten Gegenstände für den späteren Beruf wichtig sind ($r = -.20++$), aber daß der Schein erforderlich ist ($r = .67++$).

Da die Lehrveranstaltung gleichzeitig den Verteiler für Problembearbeitungen bzw. Leistungsnachweise darstellt, zeigt sich, daß die Einzelarbeit hauptsächlich den institutionellen Forderungen und nicht den persönlichen Bedürfnissen entspricht. Die Studenten, die einen Schein brauchen, geben nämlich gleichzeitig an, daß dazu eine Einzelarbeit notwendig ist ($r = .22++$) bzw. daß sie eine allein angefertigte Arbeit abgeben ($r = .27++$). Die Einzelarbeit wird also häufig unter organisatorischen Bedingungen gefordert und angefertigt, die nicht die persönlichen Bedürfnisse und Interessen berücksichtigen, sondern die institutionellen Anforderungen tragen. Fachbereiche, die sich vorwiegend durch derartige organisatorische Merkmale kennzeichnen lassen, müssen als sehr asymmetrisch bezüglich der kommunikativen Realisation studentischer Interessen gelten.

Im Gegensatz zu dieser institutionszentrierten Kommunikationsstruktur steht die bedürfniszentrierte. Letztere läßt sich durch folgende Ereignisse kennzeichnen: Studenten, die in der Lehrveranstaltung Möglichkeiten zur weiteren persönlichen Entfaltung sehen, schreiben diese auch der Gruppenarbeit zu ($r = .28++$). Die Studenten vermerken dann ebenso, daß sie sowohl bei den bedürfnisadäquaten Lehrveranstaltungen als auch bei der Gruppenarbeit mit anderen Kommilitonen ins Gespräch kommen ($r = .24++$). Wesentlich ist

¹ ++ = signifikant auf dem 1% - Niveau

auch der Gesichtspunkt, daß es den Studenten in dieser bedürfniszentrierten Kommunikationssituation möglich ist, mit befreundeten Gruppenmitgliedern zusammen zu arbeiten, so daß sie einerseits persönliche Kontakte finden ($r = .34++$) und andererseits die Lehrveranstaltung gemeinsam vorbereiten und planen können ($r = .24++$).

Im Vergleich mit diesen Zusammenhängen verhalten sich die Studenten anders, die eine Arbeitsgruppe nicht nach persönlichen Bedürfnissen, sondern aufgrund der institutionellen Unterrichtsanforderungen wählen. So arbeiten (s.o.) 51% der Befragten in einer Arbeitsgruppe, weil sie einen Schein brauchen, allen voran die Elektrotechnik-studenten zu 77%, die Medizinstudenten zu 67% und die Maschinenbaustudenten zu 65%. Diese gaben gleichzeitig bei der wichtigsten Lehrveranstaltung an, daß ein Schein erforderlich ist ($r = .24++$), die Inhalte für die Prüfung wichtig sind ($r = .23++$), daß sie die Gruppenarbeit nicht unbedingt wählen, weil sie mit anderen Studenten ins Gespräch kommen ($r = -.24++$) und ein Gruppenreferat erstellen wollten ($r = -.23++$). Sie glauben auch nicht, daß diese Gruppenarbeit Gelegenheit zur persönlichen Entfaltung ($r = -.36++$) oder Kenntnisse zur Vervollständigung interessierender Wissensgebiete erbringen kann ($r = -.26++$). Demzufolge planen sie auch ihre Arbeit nicht in der Gruppe ($r = -.33++$). Vielmehr planen sie sowohl für die Lehrveranstaltung als auch für die Arbeitsgruppe das meiste allein, um Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhinweise und andere Organisationshilfen zu bekommen ($r = .47++$). Für die Lehrveranstaltung äußern dies 76% der Elektrotechnik-Studenten, 71% der Juristen und 60% der Mediziner. Sie informieren sich dann auch aus institutionsbestimmten Medien (Faktor 2 des Verfahrens 'Informationsquellen': $r = .30++$), wie Vorlesungsskripten, Tutorien, Übungen und Vorlesungen und lernen fachimmanent (Faktor 1 des Verfahrens 'Tätigkeiten während des Semesters': $r = .24++$), indem sie allein Fachprobleme lösen, Formeln und Texte auswendiglernen.

Tendenziell scheint die akademische Kommunikation der PH Münster bedürfniszentriert organisiert zu sein, da die Lehrveranstaltungen nach Auskunft der Studenten hier weniger an Pflichtleistungen und mehr an den Interessen der Studenten orientiert zu sein scheinen. Dieser Rückschluß aus den oben dargestellten relativen Häufigkeitsverteilungen kann natürlich nicht bestätigen, daß die Lehrerstudenten eine optimale Lernsituation vorfinden, sondern lediglich, daß die Organisation der Kommunikationssituation im Vergleich zu den übrigen Fächern günstiger ist.

Allgemein läßt sich daher sagen, daß institutionsorientierte, d.h. stark durch Unterrichtsplanung und Prüfungsordnungen determinierte Lehrveranstaltungen vorwiegend zu Einzelarbeiten führen, selbst wenn Gruppenarbeit möglich ist. In dieser kommunikativ eingeschränkten Lernsituation muß sich der Student dann als Einzelkämpfer fühlen und emotional sehr viel Stehvermögen beweisen, will er zum Studienziel gelangen. Selbst in Fächern, in denen Leistungsnachweise in Gruppenarbeit erarbeitet werden, die aber wie das Studium der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder der Medizin grundsätzlich institutionsorientiert auf den Studenten einwirken, bleibt dies notwendigerweise Pseudogruppenarbeit, da die Studenten sich doch in Einzelarbeit üben.

Allgemein beurteilten die befragten Studenten institutionsorientierte Kommunikationssituationen daher auch als weniger interessant und den persönlichen Wünschen und Interessen unangemessen.

6.3. Personale Organisationsbedingungen

Nachdem bisher die institutionellen Voraussetzungen für die studentische Kommunikation anhand der Informationsmöglichkeiten innerhalb der einzelnen Fachbereiche und die situativen Organisationsbedingungen von drei charakteristischen Lernsituationen unter Berücksichtigung der Fächer nachgezeichnet wurden, müssen nun als dritter wesentlicher Bedingungskomplex die personalen Organisationsbedingungen deskriptiv dargestellt werden, um dann später den Einfluß dieser Merkmale von den situativen differenzieren zu können.

Der Student ist natürlich nicht nur von den institutionellen und situativen Ansprüchen und Anforderungen im Studium abhängig, sondern ebenso von den persönlichen Voraussetzungen. Auf die Bedeutung affektiver und kognitiver Personenmerkmale für die Interaktionen im Unterricht und die Notwendigkeit ihrer Berücksichtigung weisen auch KEIL & PIONTKOWSKI (1973) bei ihrer Analyse des Hochschulunterrichts hin. Persönliche Voraussetzungen wie überdauernde Verhaltens- bzw. Einstellungsmerkmale, kognitive Leistungen oder aktuelle psychische Bedingungen wie Verhaltens- bzw. Arbeitsschwierigkeiten müssen daraufhin untersucht werden, inwieweit sie sich von situativen differenzieren lassen. Da besonders die aktuellen Merkmale in größerem Maße von externen Einflüssen abhängig sein können, soll im Verlaufe dieser Untersuchung geprüft werden, ob Personenmerkmale in ihrer Bedeutung für das kommunikative Geschehen im hochschulischen Kommunikationssystem ein wesentlicher Bedingungskomplex sind oder den situativen Einflüssen subsumierbar sind. Dementsprechend müßten Eingriffsmöglichkeiten unterschiedlich angelegt sein. (vgl. auch die Diskussion dieses Problems bei JAHNKE 1971).

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung können nun nicht die gesamten aus der Persönlichkeitspsychologie bekannten Personenmerkmale erhoben werden. In eingeschränkter Form werden daher wie bereits dargestellt das aktuelle Studienverhalten und die damit verbundenen Probleme des Studierenden in einem Fragebogen "Arbeitstechniken" und zum anderen als überdauernde

Personmerkmale Dimensionen des Verfahrens "Selbstbeschreibung" empirisch konkretisiert, das in Anlehnung an JACKSON (1967 und 1968) konstruiert wurde. Es wird dabei zunächst zu zeigen sein, inwieweit sich Fächerunterschiede nachweisen lassen bezüglich der Ausprägung der Merkmale dieser Verfahren.

Arbeitstechniken

Das Ausmaß der Fächerspezifischen Variation bei dem Verfahren 'Arbeitstechniken' soll in Tabelle 19 verdeutlicht werden, einmal anhand der Fächermittelwerte für die beiden ladungsstärksten Items jedes Faktors zusammen mit dem F-Wert aus einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung auf Rohdatenebene und des F-Wertes für die Faktorenscores eines jeden Faktors, also unter Verwendung reduzierter Daten.

Es zeigt sich dabei, daß der Faktor "Beteiligung an Fachdiskussionen" praktisch keine fächerspezifische Variation und der Faktor "Zeitliche Belastung" die relativ größte Fachbeeinflussung erfährt. Letztere wird besonders durch die Antworttendenzen der Studenten aus den naturwissenschaftlichen Fächern der TU Aachen und der Medizin hervorgerufen. Diese geben an, die relativ größte zeitliche Belastung von allen Befragten zu ertragen. Hier macht sich also der Einfluß der verhältnismäßig starken Studienreglementierung deutlich.

Die Fächerunterschiede des Faktors "Einstiegsschwierigkeiten" sind zwar statistisch hochsignifikant zu nennen, sind aber in Anbetracht der Stichprobengröße und der vergleichsweise starken Fächereinflüsse bei den Verfahren zu Informationsverhalten doch relativ klein. Es deutet sich allerdings an, daß die Lehrerstudenten eher mit Einstiegsschwierigkeiten fertig werden müssen als die Studierenden der Medizin oder der BWL + VWL. Für die Medizin läßt sich dies einmal durch die Studienreglementierung erklären, zum anderen durch die relativ geringe selbständige Arbeit die diese Studenten leisten müssen (s.o.). So charakterisieren KEIL & PIONTKOWSKI (1973, S.230):

"Motiviert sind die Studenten der Medizin vor allen Dingen durch Außensteuerung - Selbstverwirklichung ist bei ihnen völlig unwichtig. Für die Lehrveranstaltung tun sie insgesamt sehr wenig, denn auf das Zuhören muß man sich nicht vorbereiten".

Tabelle 19: Fächermittelwerte und zugehöriger F-Wert einer einfachen Varianzanalyse auf Rohdatenebene für die beiden ladungsstärksten Items jedes Faktors des Verfahrens 'Arbeitstechniken' und F-Wert auf Faktorenscoresebene für jeden Faktor.

Arbeitstechniken	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
F 1 = Beteiligung an Fachdiskussionen								1,7
Wenn ich bei einem Vortrag etwas nicht verstehe, melde ich mich mit meinen Fragen.	2,9	3,0	2,8	2,6	2,9	3,0	2,7	0,8
Während eines Vortrags bringe ich oft meine Meinung und Gegenargumente vor.	2,2	2,4	2,3	2,2	2,2	2,6	2,4	1,0
F 2 = Zeitliche Belastung								7,6
Ich habe genügend freie Zeit während der Woche.	2,6	2,6	3,1	3,3	2,1	3,4	3,5	6,6
Ich habe noch ausreichend Zeit zur nichtfachlichen, erholsamen Lektüre.	2,6	2,8	3,1	3,1	2,1	3,4	3,3	4,5
F 3 = Einstiegsschwierigkeiten								4,0
Wenn ich lernen will brauche ich längere Zeit, bis ich mich hinsetze und wirklich beginne.	3,2	3,4	3,5	3,5	2,9	3,6	2,9	2,6
Ich lasse mich leicht von persönlichen Problemen oder Tagesereignissen vom Lernen und Arbeiten abhalten.	3,4	3,6	3,8	3,8	3,2	3,6	3,1	2,6
F 4 = Notizenproduktion								4,7
Es kommt oft vor, daß ich beim Lesen von Büchern Notizen mache oder Zeitungsausschnitte aufbewahre, wenn ich auf etwas stoße, das für ein Fachgebiet interessant sein könnte.	3,2	3,1	4,0	4,1	3,4	3,8	3,8	5,2
Bei der Lektüre eines Fachbuches halte ich auf jeden Fall die Hauptpunkte in meinen Notizen fest.	3,0	3,2	3,8	3,9	3,5	3,5	3,8	4,7

Fortsetzung von Tabelle 19

M1 = Elektrotechnik

M2 = Maschinenbau

M3 = Mathematik

M4 = Deutsch

M5 = Medizin

M6 = Jura

M7 = BWL + VWL

$F_{krit} (1\%) = 2,9$

Wertezuordnung: völlig falsch = 1, völlig richtig = 5

Auch beim Faktor "Notizenproduktion" lassen sich leichte Fächereinflüsse registrieren, indem vor allem die PH-Studenten Notizen und Aufzeichnungen von rezipierten Informationen anfertigen. Ähnlich halten auch die Studenten der BWL + VWL fest was sie lesen.

Allgemein läßt sich also zeigen, daß auf die aktuellen Personmerkmale des Verfahrens 'Arbeitstechniken' eine Fächerwirkung Einfluß nimmt, die allerdings bis auf den Faktor 'Zeitliche Belastung' als nicht sehr deutlich gekennzeichnet werden kann. Die Beteiligung an Fachdiskussionen ist im übrigen ein Problem der gesamten hochschulischen Kommunikation und fachspezifisch bedingt (vgl. Seiffert 1969, S.114ff).

Selbstbeschreibung

Die als überdauernde Personmerkmale eingeführten Dimensionen des Verfahrens 'Selbstbeschreibung' sind auch in Tabelle 20 mit den Fächermittelwerten der beiden ladungsstärksten Items pro Faktor und den F-Werten aus einer einfachen Varianzanalyse der Fächerwirkung ausgeführt.

Faktor 1 "Dominanz" weist in diesem Verfahren den größten Facheinfluß auf, hervorgerufen vor allem durch das Antwortverhalten der Jurastudenten und dann der Studierenden der BWL+VWL. Der Wunsch nach sozialer Dominanz wird somit am stärksten von Juristen, am geringsten von den Lehrerstudenten

Tabelle 20: Fächermittelwerte und zugehöriger F-Wert einer einfachen Varianzanalyse auf Rohdatenebene für die beiden ladungsstärksten Items jedes Faktors des Verfahrens 'Selbstbeschreibung' und F-Wert auf Faktorenscoresebene für jeden Faktor.

Selbstbeschreibungen	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
F 1 = Dominanz								7,3
Ich strebe nach Machtpositionen.	2,4	2,5	2,0	2,1	2,4	3,0	2,8	6,0
Mein Leben bliebe unerfüllt, wenn ich nicht Rang und Ansehen erwerben würde.	2,6	2,6	2,2	2,4	2,2	3,1	2,7	4,2
F 2 = Sensitivität								6,0
Ich laufe gern durch tiefes Laub.	3,1	3,4	3,9	4,2	3,7	3,7	3,6	5,9
Im kühlen Gras barfuß zu laufen, macht großen Spaß.	3,2	3,6	4,0	4,2	3,6	3,7	3,5	4,4
F 3 = Ordnung								0,8
Ich halte meine Sachen in so guter Ordnung, daß ich keine Schwierigkeiten habe, etwas zu finden.	3,5	3,7	3,5	3,6	3,5	3,5	3,8	0,5
Ich räume selten meinen Schreibtisch auf.	2,7	2,5	2,4	2,4	2,8	2,5	2,2	1,3
F 4 = Autonomie								4,1
Wenn ich ein Problem habe, versuche ich es allein zu lösen.	3,5	3,3	2,7	2,8	3,4	3,5	3,5	5,0
Ich versuche gewöhnlich, meine Probleme jemandem mitzuteilen, der mir helfen kann.	3,4	3,5	4,1	4,0	3,6	3,8	3,6	2,6
F 5 = Intellektuelles Interesse								4,8
Mit abstrakten Ideen kann ich nichts anfangen.	2,6	2,3	3,1	2,7	1,8	2,0	2,3	6,6
Ich kann mit Theorien nichts anfangen, die nur aus Annahmen bestehen und sich nicht direkt auf Fakten beziehen.	3,0	2,9	3,4	3,1	2,6	2,7	2,8	2,0

Fortsetzung von Tabelle 20

Selbstbeschreibungen	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
F 6 = Extraversion								0,2
Man hält mich für einen ernsthaften, „zurückhaltenden Menschen.	3,3	3,3	2,8	3,0	3,1	3,1	3,1	1,0
Ich war eines der ruhigsten Kinder in meiner Spielgruppe.	2,9	3,0	2,7	2,6	2,7	2,8	2,8	0,5

M1 = Elektrotechnik								
M2 = Maschinenbau								
M3 = Mathematik								
M4 = Deutsch								
M5 = Medizin								
M6 = Jura								
M7 = BWL + VWL								
$F_{krit} (1\%) = 2,9$								
Wertezuordnung: völlig falsch = 1, völlig richtig = 5								

und den Medizinerinnen geäußert. Über die Gründe dieses Antwortverhaltens soll hier nicht spekuliert werden, doch kann angenommen werden, daß hier nicht eine fachspezifische Variation der hochschulischen Lernsituation, sondern der Berufswahl und damit der studentischen Selektion vorliegt (vgl. KOHLI 1973).

Ein weiterer Fächerunterschied wird auch beim Faktor 2 'Sensitivität' deutlich. Die Studenten der TU Aachen geben sich weniger sensitiv als die der Universität Münster oder gar der PH Münster.

Der Faktor 'Ordnung' zeigt keine signifikanten Unterschiede. Bezüglich dieses Personmerkmals läßt sich also kein "Rezept" finden.

Das mit Faktor 4 erhobene autonome Verhalten zeigt ein gewisses Vertrauen auf Hilfe von außen bei den Studenten der PH Münster, was aufgrund der bisherigen Darstellungen zur kommunikativen Organisation in dieser Institution einsehbar ist.

Die Fächerdifferenzen des Faktors "Intellektuelles Interesse" scheinen wieder weniger auf situative als schon auf Bedingungen des Berufswahlverhalten und der Perzeption der Studiengänge zurückzuführen sein, da sich eine Abstufung des Intellektuellen Interesses von den Fächern der TU Aachen und der PH Münster bis zu den Medizinern zeigt. Dabei scheint sich die von AMTHAUER (1970) bemerkte geringe Fähigkeit des Mediziners zum abstrakt-logischen Denken hier aus der Perspektive der Selbstbeurteilung zu bestätigen.

Die Dimension "Extraversion" stellt sich hier fachunabhängig dar, so daß angenommen werden kann, daß dieses Merkmal nicht auf situative Bedingungen reagiert. Hier werden zugleich die unter 4.1. gemachten Abgrenzungen von Kommunikabilität zu Extraversion bestätigt, obwohl dieser Faktor mit vier ladenden Items nicht unbedingt repräsentativ für die zahlreichen Operationalisierungen dieses Konstruktes sein muß.

Zusammenfassend läßt sich folgern, daß die in dem Verfahren "Selbstbeschreibung" ermittelten Dimensionen durchaus in Wechselbeziehung zu den situativen Bedingungen stehen, in denen sich der Befragte befindet. Doch muß, wie bereits zum Verfahren "Arbeitstechniken" angemerkt wurde, die statistische Signifikanz dieser Einflüsse nicht zu hoch bewertet werden.

Im folgenden Kapitel sollen nun diese Personmerkmale zusammen mit den bereits erläuterten Situationsmerkmalen in ihren Auswirkungen auf den akademischen Kommunikationsprozeß dargestellt werden.

7. KOMMUNIKATION UND ORGANISATION

7.1 Wurden bisher die organisatorischen Bedingungen der akademischen Kommunikation ausführlich analysiert, so müssen nun die Wechselbeziehungen von Organisations- und Kommunikationsprozeß näher dargestellt werden, um einen Einblick darin zu bekommen, in welchem Ausmaß das interaktiv-kommunikative Geschehen an der Hochschule von den organisatorischen Bedingungen abhängt, und welche der beschriebenen Bedingungskomplexe wesentlichen Einfluß ausüben.

Es soll daher im Folgenden gefragt werden, unter welchen organisatorischen Bedingungen, also innerhalb welcher der aufgezeigten Kommunikationsstrukturen, Verständigungsschwierigkeiten von den befragten Studenten erlebt werden.

Zur Beantwortung dieser Frage, wird das pragmakommunikative Konstrukt der 'Kommunikabilität' als deskriptive Dimension für Verständigungsschwierigkeiten im Kommunikationsprozeß in einer Zusammenhangsanalyse mit den ermittelten Kommunikationsstrukturen verglichen, wodurch es einerseits seine externe Validität erhält, andererseits aber zur inhaltlichen Bewertung der bisher dargestellten Ergebnisse beiträgt.

Der Unterschied zwischen den Organisationsbedingungen der Lernsituationen mit ihren spezifischen Fächereinflüssen und den personalen Organisationsbedingungen wird dabei nachgezeichnet, um einerseits methodisch das Verhältnis von situativen und personalen Bedingungskomplexen weiter zu klären und andererseits differenzierte Einsatzmöglichkeiten zur Beseitigung von Kommunikationsstörungen finden zu können, wie z.B. Möglichkeiten der organisatorischen Veränderung oder personalen Beratung.

7.1. Kommunikation in unterschiedlichen Lernsituationen

Um die Verständigungsmöglichkeiten in den bereits deskriptiv veranschaulichten Lernsituationen zu erheben, wird einmal die Faktorenstruktur des Fragebogen zur Kommunikabilität in den einzelnen Kommunikationssituationen realisiert - wichtigste Lehrveranstaltung, wichtigste Einzelarbeit,

wichtigste Gruppenarbeit - und andererseits in einer Zusammenhangsanalyse mit den Ergebnissen der Organisationsbedingungen dieser Lernsituationen verglichen. Dabei werden Problembereiche wie Gründe für die Teilnahme in diesen Arbeitsformen, Informationsverhalten und die Hauptschwierigkeiten der Teilnehmer berücksichtigt.

Da die Fragen und Aussagen zu diesen Problembereichen für die vielfältigen Untersuchungsfragen des Forschungsprojekts insgesamt konstruiert wurden, soll in dieser Arbeit lediglich auf die inhaltlich zentralen Ergebnisse rekuriert werden. Weiterhin werden Zusammenhänge zu den Verfahren "Informationsquellen" und "Tätigkeiten während des Semesters" auch auf Faktorenebene hergestellt. Es sollen dabei, wie schon in den bisherigen Ergebnisdarstellungen, hauptsächlich hochsignifikante, d.h. auf dem 1%-Niveau, Korrelationen und ebenso signifikante Unterschiede interpretiert werden, um die Fülle des Materials angemessen zu reduzieren.

Verständigung in der Lehrveranstaltung

Das Problem der pragmatischen Verständigungsmöglichkeiten in der Lehrveranstaltung, also das Ausmaß der Kommunikabilität, wird von den Studenten der Untersuchungsstichprobe nicht sehr differenziert wahrgenommen, da nur eine relevante Interdependenz zu den organisatorischen Bedingungen besteht: Studenten, die sich in der Lehrveranstaltung aktiv um Kommunikation bemühen, d.h. hohe Faktorwerte auf Faktor 1 des Verfahrens erreichen, geben an, daß sie gelegentlich mit anderen Studenten darüber diskutieren, woher sie für diese Lehrveranstaltung Informationen über Arbeitstechniken, Literaturhin-

weise und andere Organisationshilfen bekommen ($r = .24++$)¹. Weitere korrelative Beziehungen sind nicht aufweisbar.

Dagegen vermag die Kommunikabilität in der Lehrveranstaltung sehr wohl einige Arbeitsschwierigkeiten bei der Einzelarbeit zu erhellen. So berichten die Studenten, die sich in der Lehrveranstaltung als kommunikativ gehemmt erleben, daß sie die Thematik ihrer Arbeit als zu umfangreich empfanden und deshalb nicht sinnvoll bearbeiten konnten ($r = .24++$) und daß sie nicht in der Lage waren systematisch zu arbeiten ($r = .30++$). Diese Studierenden geben auch Enttäuschungen bei der Einzelarbeit an, die durch zu große Schwierigkeiten bei der Arbeit entstanden ($r = .28++$). Offensichtlich fiel es den Studenten mit Kommunikationshemmung in der Lehrveranstaltung schwer, geeignete Informationen und Hinweise für die Einzelarbeit zu erhalten, um diese angemessen erledigen zu können. So erscheint ein Thema vor allem dann als umfangreich, wenn der Studierende keinen Anhalt dafür hat, wie er das zu behandelnde Thema adäquat einschränken oder spezifizieren soll, was an diesem Thema relevant für die Lehrveranstaltung oder für den Dozenten ist, ob er das Thema nach seinen Interessen bearbeiten darf oder den Ansprüchen des Dozenten allein genügen muß.

Die Studenten, die sich aktiv um Kommunikation in der Lehrveranstaltung bemühen, sehen Arbeitsschwierigkeiten zumindest nicht in der Kommunikation während der Lehrveranstaltung begründet. Darüberhinaus stufen sie die Bedeutung praxisbestimmter Medien als Informationsquellen hoch ein (Faktor 1 des Verfahrens "Informationsquellen": $r = .25++$) und üben als Tätigkeit während des Semesters die Teilnahme an politischen Veranstaltungen und Diskussionen bzw. die Mitarbeit in Hochschulgremien aus (Faktor 2 des Verfahrens "Tätigkeiten während des Semesters": $r = .20++$). Ebenso bevorzugen sie das unabhängige Studium (Faktor 3 des Verfahrens "Tätigkeiten während des Semesters": $r = .23++$), indem sie in Bibliotheken arbeiten, Textstellen sichten und exzerpieren und sich mit Sinn und

¹ vgl. die Itemliste in Tabelle 13 zur Verdeutlichung der in diesem Abschnitt erwähnten Interdependenzen.

Bedeutung ihres Faches beschäftigen.

Es zeigt sich also, daß die Studenten, die aktiv zu kommunizieren suchen, bemüht sind, relevante pragmatische Informationen für ihr Studium zu bekommen und damit in der Lage sind, Verhaltensunsicherheiten bezüglich ihres Studiums zu vermeiden, die sich zum Beispiel in konkreten Arbeitsschwierigkeiten manifestieren können.

Studenten mit Kommunikationshemmung innerhalb der Lehrveranstaltung lassen sich schlußfolgernd als emotional unsicher kennzeichnen, da sie Schwierigkeiten und Belastungen bei der Einzelarbeit angeben. Sie sind nicht in ausreichendem Maße in der Lage, dem Unterricht pragmatische Informationen zur Reduktion der Verhaltensunsicherheit zu entnehmen.

Demgegenüber beschäftigen sich Studenten, die sich aktiv um Kommunikation bemühen, intensiver mit den pragmatischen Gegebenheiten ihres Faches, so daß sie einmal an politischen Diskussionen und akademischer Gremienarbeit in ihrem Fach teilnehmen, um das bestehende Interessengefüge kennzulernen, und zum anderen versuchen, sie, sich aktiv mit dem Gegenstandsbereich ihres Studiums auseinanderzusetzen, um einen qualifizierten Einblick in fachliche Zusammenhänge zu bekommen. Dieser Befund kann natürlich nur eine relative Tendenz andeuten, da diese Art des studentischen Engagements in der Untersuchungstichprobe quantitativ höchstens selten, bei vielen aber nie realisiert wird, wie bereits bei der Darstellung des Verfahrens "Tätigkeiten während des Semesters" gezeigt werden konnte.

Es fällt zudem auf, daß die subjektive Beurteilung der Kommunikationsprozesse innerhalb der Lehrveranstaltung durch die Studenten kaum eine gemeinsame Variation mit Organisationsvariablen aufweist. Ohne diesen Umstand hier jedoch weiter zu diskutieren sollen zunächst die Verständigungsmöglichkeiten in den anderen Lern- bzw. Kommunikationssituationen untersucht werden.

Verständigung mit dem Dozenten

Für die Lernsituation Einzelarbeit wurde als entscheidende Kommunikation die Beziehung Student - Dozent zur Bestimmung der Kommunikabilität gewählt. Als Initiator der Einzelarbeit ist der Dozent für eine erhebliche Menge an Informationen verantwortlich, die dem Studenten wichtige Hinweise zur Erarbeitung der geforderten Leistung erbringen. Diese Informationen, die sowohl auf semantischem als auch auf pragmatischem Niveau Unsicherheiten bezüglich des Lerngegenstandes vermeiden helfen und sind von Komilitonen nur mittelbar und verzerrt zu erhalten. Die Informationen vom Dozenten werden einmal innerhalb der Lehrveranstaltung in Abhängigkeit zu den besonderen organisatorischen Bedingungen, wie Größe der Teilnehmerzahl, Homogenität des Studienalters der Studenten, vor allem aber Effektivität der didaktischen Konzepte, vermittelt. Zum anderen besteht die Möglichkeit zu einem Informationsaustausch in der direkten bzw. unmittelbaren interpersonalen Kommunikation zwischen Dozent und Student, wie sie z.B. informell in der Sprechstunde stattfindet. Mit der Annahme, daß aufgrund der nicht immer optimalen didaktischen Konzepte der einzelnen Dozenten in der Lehrveranstaltung die dortigen Kommunikationsprozesse den Studenten sowohl in Sachfragen als auch in Fragen, die sich auf Probleme des gesamten Studiums, der Berufspraxis oder Hochschulpolitik betreffen, nicht immer voll befriedigen können, stellt sich die Frage, wie optimal der Student die Verständigung im unmittelbaren Kontakt mit dem Dozenten erlebt.

Zur Beantwortung soll das Verfahren "Verständigung mit dem Dozenten" im Zusammenhang mit den Ergebnissen der organisatorischen Bedingungen akademischer Kommunikationssituationen analysiert werden. Somit kann der Kommunikationsprozeß Student-Dozent auf dem Hintergrund der Kommunikationsstrukturen inhaltlich bestimmt werden.

Die befragten Studenten, die sich in der Lehrveranstaltung kommunikativ gekemmt fühlten, bestätigen dies auch für

die Kommunikation mit dem Dozenten ($r = .70++$, vgl. Tabelle 9). Sie erleben auch die Kommunikation insofern als gehemmt, als sie angeben, keine Anregungen vom Dozenten zu erhalten ($r = .25++$).¹

Über ihre Einzelarbeit äußern diese Studenten, daß sie nicht in der Lage waren systematisch zu arbeiten ($r = .27++$), daß sie nicht mit der zeitlichen Planung zurecht kamen ($r = .27++$). Dementsprechend hatten sie auch Enttäuschungen durch zu große Schwierigkeiten erlebt, die bei der Arbeit auftauchten und diese blockierten ($r = .25+$).

Diese Korrelationen des Faktors "Kommunikationshemmung in bezug auf den Dozenten" mit Arbeitsschwierigkeiten in der Gruppenarbeit läßt an dieser Stelle die Vermutung zu, daß Kommunikabilität nicht nur situationsspezifisch, sondern in ebenso großem Maße personspezifisch bedingt sein muß, was auch aus dem gezeigten Zusammenhang dieses Faktors mit dem entsprechenden der Lehrveranstaltung deutlich wird. So geben die Studenten, die sich dem Dozenten gegenüber als gehemmt betrachten, an, daß die Arbeitsgruppe mit der zeitlichen Planung nicht zurechtkommt ($r = .28++$), daß mangelndes Interesse die Arbeit erschwert ($r = .28++$) und in der Arbeitsgruppe Enttäuschungen durch zu große Schwierigkeiten, die während der Arbeit auftauchen, diese blockierten ($r = .27++$). Diese letzten drei statemnets korrelieren mit den korrespondierenden des Verfahrens "wichtigste Einzelarbeit" in sehr hohem Maße, ($r = .33++$, $r = .29++$, $r = .43++$), so daß angenommen werden kann, daß auch die wahrgenommenen Arbeitsschwierigkeiten nicht eindeutig an die Arbeitssituationen gebunden sind. Da die Beurteilung der Arbeitsschwierigkeiten in demselben Maße pragmatische Bewertungen wie die Statements des Kommunikabilitätsfragebogens beinhalten, wird hier die Vermutung der personspezifischen Abhängigkeit dieser Beurteilungen weiter bestätigt.

Die empirische Analyse zeigt weiter, daß die dem Dozenten gegenüber gehemmten Studenten nicht so sehr davon überzeugt sind, daß sie in ihrem Fach in optimaler Weise in die Lage versetzt werden, in der Praxis auftauchende Probleme mit wis-

¹ vgl. die Itemliste in Tabelle 14 zur Verdeutlichung der in diesem Abschnitt erwähnten Interdependenzen.

senschaftlichen Mitteln anzugehen und zu lösen ($r = .28++$). Besonders dieser Zusammenhang verdeutlicht das Gefühl, nicht optimal informiert zu sein.

Entgegen der einzelnen aufgezeigten Interdependenzen des Faktors "Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten" diskriminiert der zweite Faktor "aktiver Kommunikationsversuch mit dem Dozenten" keine hochsignifikanten Zusammenhänge mit Arbeitsschwierigkeiten bei der Einzelarbeit, obwohl tendenziell negative Beziehungen mit Statements wie "Ich war nicht in der Lage, systematisch zu arbeiten" ($r = -.23+$)¹ und "Die Struktur der Inhalte war nicht überschaubar, deshalb habe ich mich häufiger verzettelt" ($r = -.20\%$) nachweisbar sind.

Sehr bedeutsam dagegen ist der Zusammenhang dieses Faktors mit dem korrespondierenden des Verfahrens "Verständigung in der Lehrveranstaltung" ($r = .56++$, vgl. Tabelle 9). Eine gewisse Situationsunempfindlichkeit scheint sich somit zu bestätigen.

Verständigung in der Arbeitsgruppe

Die Arbeitsgruppe repräsentiert die unmittelbare Student - Student Kommunikation, in der die Interessenlagen der einzelnen Beteiligten ähnlich sein müssen, da sich die Gruppe aufgrund gemeinsamer Aufgaben konstituiert hat. Ein großer Teil der Befragten bestätigt diese Annahme wie bereits mit der Deskription der Organisationsbedingung gezeigt werden konnte (vgl. die Ergebnisse zum Fragenkomplex der persönlichen Gründe für die Teilnahme an der Arbeitsgruppe). Es muß daher angenommen werden, daß die Kommunikationsprozesse in der Arbeitsgruppe sehr viel symmetrischer verlaufen als in der Lehrveranstaltung oder im Gespräch mit dem Dozenten.

In der konkreten Zusammenhangsanalyse zeigt sich, zunächst, daß der Faktor "Kommunikationshemmung in der Arbeitsgruppe" mit Aussagen zu den Arbeitsschwierigkeiten der Einzelarbeit korrelieren, was wiederum auf die nicht eindeutige Situationsspezifität der Operationalisierung zur Kommunika-

¹signifikant auf dem 5%-Niveau

bilität zurückführbar ist.

So geben Studenten an, die sich in der Arbeitsgruppe als kommunikativ gehemmt erleben, daß sie nicht in der Lage waren, systematisch zu arbeiten, ($r = .24+$)¹, daß sie mit der zeitlichen Planung nicht zurecht kamen ($r = .23+$), daß die Struktur der zu erarbeitenden Inhalte nicht überschaubar war ($r = .30++$) und daß Enttäuschungen durch zu große Schwierigkeiten die Arbeit blockierten ($r = .36++$).

In der symmetrischen und direkten Kommunikationssituation der Arbeitsgruppe sehen die Studenten mit Kommunikationshemmung allerdings ihre Kommunikationspartner kritischer. So bemängeln sie, daß die Teilnehmer meist während der Gruppensitzung dösen ($r = .29++$), daß es nörgelnde Außenseiter gibt ($r = .31++$), daß die meisten lieber Aufzeichnungen machen, anstatt zu diskutieren ($r = .24++$) und daß sie sich nicht sehr wohl in der Gruppe der Teilnehmer fühlen ($r = -.25++$). Es scheint sie auch zu stören, daß es Unterfraktionen mit konträren Meinungen gibt ($r = .24++$).

Gerade diese Korrelationen der Fragen zu den Verhaltensweisen bzw. Merkmalen der Teilnehmer in der Arbeitsgruppe zeigen, daß gehemmte Kommunikabilität Unzufriedenheit erzeugt.

Diese Unzufriedenheit wird auch bei den Interdependenzen dieses Faktors mit Aussagen zu den Arbeitsschwierigkeiten in der Arbeitsgruppe deutlich, die z.B. lauten: "Die Gruppe ist nicht in der Lage, systematisch zu arbeiten" ($r = .30++$), "Die Gruppe kommt mit der zeitlichen Planung nicht zurecht" ($r = .31++$), "Das mangelnde Interesse am Thema selbst erschwert die Arbeit" ($r = .42++$), "Die Struktur der Inhalte war nicht überschaubar" ($r = .36++$) und "Enttäuschungen durch zu große Schwierigkeiten, die während der Arbeit auftauchen, blockieren diese" ($r = .42++$).

Es fällt auf, daß dieser Kommunikabilitätsfaktor in bezug auf die Kommunikationssituation Arbeitsgruppe sehr viel mehr Variablen diskriminieren und Varianzanteile erklären kann als die entsprechenden Faktoren der beiden anderen Kommuni-

¹ vgl. die Itemliste in Tabelle 17 zur Verdeutlichung der in diesem Abschnitt erwähnten Interdependenzen.

kationssituationen. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß das Problem der Verständigung, der Mitteilungen von Vorstellungen, Überlegungen und Meinungen für den Studenten in der Arbeitsgruppe sehr viel gewichtiger und gegenwärtiger ist als in der Lehrveranstaltung oder im Gespräch mit dem Dozenten.

Die Merkmalsstabilität des Faktors 'Kommunikationshemmung' über die drei Kommunikationssituationen beweist sich zudem in der Interdependenz zu Faktor 'Kommunikationshemmung in der Lehrveranstaltung' ($r = .52++$) und zu dem Faktor 'Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten' ($r = .51++$) (vgl. Tabelle 9).

Ebenso merkmalsstabil über die Kommunikationssituationen scheint auch der Faktor 'aktive Kommunikationssuche' zu sein, da er sich in der Gruppenarbeit und in der Interaktion Student - Dozent mit $r = .67++$ gleich ausprägt. Mit diesem Faktor steht konkret eine positive Bewertung der Gruppenarbeit in Einklang, die auf Zufriedenheit und konstruktive Zusammenarbeit schließen läßt.

So berichten Studenten, die sich aktiv um Verständigung in der Arbeitsgruppe bemühen, daß die Gruppe gemeinsam die Arbeitsplanung erstellt ($r = .24++$), daß sich viele Teilnehmer wechselseitig bei der Gruppenarbeit helfen ($r = .35++$), daß die abzugebende Arbeit gemeinsam mit den anderen Mitgliedern der Arbeitsgruppe angefertigt wird ($r = .24++$), daß man sich in der Gruppe wohl fühlt ($r = .30++$), daß die Gruppe durchaus in der Lage ist, systematisch zu arbeiten ($r = -.22++$). Die emotionale Zufriedenheit dieser Studenten kann somit weitgehend als unbelastet eingeschätzt werden, was auf geringe kommunikative Unsicherheit zurückzuführen ist. Sie werden sehr wahrscheinlich über ausreichend Hinweise bzw. Informationen verfügen, die ihnen ermöglichen, ihre Arbeit angemessen zu leisten. Dementsprechend äußern sie in einem Verfahren zu den Lernzielen der Studenten, (daß in dieser Untersuchung nicht näher expliziert wurde, wohl aber Bestandteil des Gesamtfragebogen des Forschungsprojektes war), daß es ihr Lernziel ist, Motivation und Information aufzunehmen ($r = .23++$).

In Übereinstimmung hierzu bevorzugen diese Studenten auch praxisbestimmte Medien zur pragmatischen Einschätzung ihres Studiums, da die Interdependenz von Faktor 2 'aktive Kommunikationssuche in der Gruppenarbeit' mit Faktor 1 des Verfahrens "Informationsquellen" - 'Praxisbestimmte Medien' - $r = .29++$ beträgt. Diese Studenten legen also Wert auf Erfahrungen und Beobachtungen in der Berufspraxis, Darstellungen von Leuten aus der Berufspraxis und Büchern zur Berufspraxis u.ä.

Zusammenfassend kann die Annahme gemacht werden, daß Kommunikabilität als Prozeßmerkmal ~~in~~ⁱⁿ Zusammenhang mit der emotionalen Befindlichkeit der am Kommunikationsablauf Beteiligten steht, so daß die subjektive Einschätzung der Verständigungsmöglichkeiten Rückschlüsse darüber zulassen kann.

So bewerten Studierende, die sich selbst als kommunikativ gehemmt in Bezug auf die drei exemplarischen Kommunikationssituationen beurteilen, die Kommunikationsprozesse negativ. Sie erleben Arbeitsschwierigkeiten, wie die Unfähigkeit, Probleme in geeignetem Maße zu erarbeiten und zu lösen, um so eine Aufgabe in in angemessenem Umfang und Zeitraum anzufertigen. Dadurch ergeben sich Gefühle der Enttäuschung. Wer unter den Befragten die Kommunikationsformen negativ bewertete, erlebte auch die übrigen Teilnehmer in der Lehrveranstaltung oder in der Arbeitsgruppe in ihren Verhaltensweisen negativ bzw. unangemessen.

Anders dagegen die Studenten, die aktiv versuchen, zu kommunizieren. Sie berichten kaum über Arbeitsschwierigkeiten, empfinden die Teilnehmer der Arbeitsgruppe als konstruktiv und es ist ihr Lernziel, Informationen in geeigneter Weise aufzunehmen und Anregungen zur Arbeit zu erhalten. Dabei begnügen sie sich nicht mit unmittelbar fachbezogenen Informationen. Sie interessieren sich auch für pragmatische Zusammenhänge, indem sie Wert auf praxisbestimmte Medien legen.

Vergleicht man nun diesen Merkmalskomplex mit den deskriptiven Darstellungen zur Organisation der Kommunikationsprozesse, so ergibt sich tendenziell, daß die Kommunikationsprozesse

im Studium der Lehrerstudenten noch am günstigsten verlaufen, da sie auf den genannten Variablen die relativ größten Ausprägungsgrade erzielen. Es muß allerdings betont werden, daß die Verhältnisse an der PH Münster aufgrund dieser Untersuchung nicht als optimal gelten können, da absolute Aussagen nicht möglich sind.

Obwohl die drei Interdependenzstrukturen der Kommunikabilität in den drei Kommunikationsformen in einzelnen Variablen variierten, zeichnete sich doch inhaltlich eine Merkmalsstabilität der Kommunikabilitätsfaktoren ab. Es kann daraus gefolgert werden, daß der Umfang der individuellen Verständigungsmöglichkeiten und -bereitschaft nicht nur durch situationsspezifische, sondern wesentlich auch durch personenspezifische Varianz erklärbar ist. Letzteres wird im nächsten Abschnitt näher untersucht werden.

7.2. Kommunikation und personale Organisationsbedingungen

Wie in den bisherigen empirischen Ergebnisdarstellungen deutlich wurde, ist die emotionale und damit pragmatische Beurteilung der sich in bestimmten Kommunikationssituationen ereignenden Kommunikationsprozesse nicht eindeutig situationspezifisch, d.h. aufgrund dieser individuellen Beurteilung lassen sich die drei relevanten akademischen Kommunikationssituationen nicht eindeutig voneinander abheben, wobei aber nicht ausgesagt werden kann, daß sich auch die allgemein hochschulische Kommunikationssituation nicht von der privaten, familiären oder sonstigen diskriminieren ließe.

Es muß also angenommen werden, daß ein Student sich im akademischen Bereich allgemein als kommunikativ gehemmt einschätzt oder generell den Versuch unternimmt, Verständigung bzw. optimale Kommunikationsbedingungen zu erreichen. Die jeweiligen Kommunikationsstrukturen müssen dann entweder als fördernd oder hemmend betrachtet werden, d.h. der Studierende, der sich nur schwer verständigen kann und deswegen nicht die für seine Arbeit notwendigen Informationen und Hinweise erhält, wird in der kommunikativ eingeschränkten Situation,

wie z.B. bei der Einzelarbeit, mit noch größeren Schwierigkeiten zu kämpfen haben, als in einer kommunikationsfördernden Situation wie der Gruppenarbeit.

Es soll nun das Konstrukt der Kommunikabilität in seinen drei Situationsbezügen in einen Zusammenhang zu den zwei Verfahren dieser Untersuchung gebracht werden, die zur Erfassung von Personmerkmalen eingeführt worden waren und nicht so deutliche Fächerunterschiede in allen Variablen aufweisen wie die Daten der Organisationsbedingungen. Dadurch kann die Faktorenstruktur der Kommunikabilität dann inhaltlich unter personspezifischem Aspekt weiter validiert werden.

Wie schon in den Abschnitten zu den Operationalisierungen und den personalen Organisationsbedingungen ausgeführt, werden zur Darstellung studien- bzw. arbeitsbezogener Personmerkmale die Faktorenstruktur des Verfahrens 'Arbeitstechniken' und zur allgemeinen Persönlichkeitsorganisation die Dimensionen des Verfahrens 'Selbstbeschreibung' verwendet. Die Tabelle 21 gibt Aufschluß über die wesentlichen korrelativen Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren der thematisierten Konstrukte.

Der erste Eindruck zeigt, daß die in der Tabelle enthaltenen statistischen Zusammenhänge der Kommunikabilitätsfaktoren mit denen der Arbeitstechniken deutlich höhere Koeffizienten aufweisen als die bisher diskutierten Interdependenzen. So versuchen Studenten, die aktiv um Kommunikation in der Lehrveranstaltung bemüht sind, sich an Diskussionen zu beteiligen, indem sie bei Vorträgen Fragen stellen, Gegenargumente vorbringen und Fachdiskussionen nicht nur stillschweigend rezipieren, sondern sich auch aktiv beteiligen ($r=.55++$). Dementsprechend können sie sich auch ohne größere Hemmungen spontan in Diskussionen äußern.

Mit diesen genannten Eigenschaften korreliert der Faktor "Kommunikationshemmung in der Lehrveranstaltung negativ ($r=-.25++$). Studenten, die sich hoch auf diesem Faktor ausprägen, fühlen sich dann auch schüchtern und können Meinun-

Tabelle 21: Faktorenkorrelationen der Verfahren zur 'Kommunikabilität' mit den Verfahren 'Arbeitstechniken' und 'Selbstbeschreibung'

Kommunikabilität	F1 LV	F2 LV	F1 EA	F2 EA	F1 GA	F2 GA
<u>Arbeitstechniken</u>						
F1	+.55++	-.25++	-.34++	+.35++	-.09	.28++
F2	-.02	+.05	.08	-.12	.04	-.06
F3	-.08	+.30++	.33++	-.03	.16	-.04
F4	-.19+	-.13	-.18	-.19+	-.11	-.19
<u>Selbstbeschreibung</u>						
F1	.17	-.07	-.10	.07	-.07	-.10
F2	-.12	-.10	-.08	-.08	.01	.05
F3	-.08	-.16	.09	-.06	.02	.12
F4	-.02	-.03	.09	-.08	-.05	.07
F5	.17	-.13	.27++	-.01	.14	-.10
F6	-.31++	-.16	.28++	-.23++	.10	-.24++

+ = signifikant bei 5%

++ = signifikant bei 1%

Faktorenbenennungen:

F1 LV: aktive Kommunikationssuche in der Lehrveranstaltung

F2 LV: Kommunikationshemmung in der Lehrveranstaltung

F1 EA: Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten

F2 EA: aktive Kommunikationssuche zum Dozenten

F1 GA: Kommunikationshemmung in der Arbeitsgruppe

F2 GA: aktive Kommunikationssuche in der Arbeitsgruppe

Arbeitstechniken

F1: Beteiligung an Fachdiskussionen

F2: Zeitliche Belastung

F3: Einstiegsschwierigkeiten

F4: Notizenproduktion

Fortsetzung der Tabelle
umseitig

Selbstbeschreibung

F1: Dominanz

F2: Sensitivität

F3: Ordnung

F4: Autonomie

F5: Intellektuelles Interesse

F6: Extraversion

gen, Fragen und Gegenargumente bei Vorträgen und Fachdiskussionen nur schwerlich vorbringen. Sie hören lieber zu. Eine ebenso negative Korrelation besteht zwischen diesem Kommunikationsverhalten und dem Faktor "Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten" ($r = -.34++$). Wogegen die Beteiligung an Fachdiskussionen mit der aktiven Kommunikationssuche im Gespräch mit dem Dozenten in einem positiven Zusammenhang steht ($r = .35++$). Der Faktor 2 des Verfahrens "Verständigung in der Arbeitsgruppe" korreliert ebenso positiv mit dem Faktor 1 "Beteiligung an Fachdiskussionen" des Verfahrens "Arbeitstechniken" ($r = .28++$). Es muß dabei erinnert werden, daß dieser Faktor als aktuelles Personmerkmal keine signifikante Fächervariation aufwies (vgl. Tabelle 19).

Eine interessante Ausnahme bildet dagegen der Faktor "Kommunikationshemmung in der Gruppenarbeit": Er steht praktisch in keinem Zusammenhang zu dieser Dimension der Arbeitstechniken.

Eine weitere inhaltliche Präzisierung erhält das Konstrukt Kommunikabilität durch den Faktor 3 des Verfahrens Arbeitstechniken. Die Items, die auf diesem Faktor laden indizieren "Einstiegsschwierigkeiten". Wenn Studenten beispielsweise über sich berichten, daß sie längere Zeit brauchen, um sich hinzusetzen und wirklich mit dem Lernen zu beginnen, daß sie sich leicht durch persönliche Probleme und Tagesereignisse von der Arbeit abhalten lassen, daß es ihre Gewohnheit ist, Arbeit aufzuschieben, oder daß es schwierig für sie ist, ihre Arbeit zu organisieren, so beurteilen sie sich selbst sowohl in der Lehrveranstaltung ($r = .30++$) als auch gegenüber dem Dozenten ($r = .33++$) als kommunikativ gehemmt.

Dieser Zusammenhang läßt sich dagegen zu dem korrespondierenden Faktor der Verständigung in der Arbeitsgruppe nicht nachweisen ($r = .16$). Es wird damit deutlich, daß die beiden Verfahren "Verständigung in der Lehrveranstaltung" und "Verständigung gegenüber dem Dozenten" nicht inhaltlich genau dieselbe Kommunikabilität indizieren wie das Verfahren "Verständigung in der Arbeitsgruppe". Es muß hier die Annahme gemacht werden, daß die Kommunikabilität in der Lehrveranstaltung und gegenüber dem Dozenten von den Studenten eher als ihr eigenes personales Problem erlebt wird, die Kommunikabilität in der Arbeitsgruppe dagegen als Problem aller Beteiligten.

Darüberhinaus scheint das Problem der Kommunikabilität dem Studierenden nicht sehr bewußt zu sein, da die generelle Antworttendenz der Untersuchungsstichprobe zum unteren Skalenende hin deutet, das mit "trifft in geringem Ausmaß zu" gekennzeichnet ist (vgl. dazu die Tabellen 5-7 und 22).

Allein im Zusammenhang mit der Gruppenarbeit beurteilen die befragten Studenten Kommunikationsprobleme differenzierter und weniger auf sich selbst bezogen. Es kann daher angenommen werden, daß Kommunikationshemmung hier nicht nur als persönliches Unvermögen, sondern auch als interpersonaler Mangel wahrgenommen wird. Diese Annahme läßt sich im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nur spekulativ begründen:

Bei der Asymmetrie der Kommunikationsprozesse innerhalb der Lehrveranstaltung und beim Gespräch mit dem Dozenten, vermag der Student Verständigungsschwierigkeiten nicht als zweiseitiges Problem zu erkennen. Möglicherweise traut er sich nicht die kritische Überlegung zu, daß die zumeist sachkompetenteren Kommunikationspartner auch ihren Teil zu der empfundenen Kommunikationshemmung beitragen. In der eher symmetrischen Kommunikationssituation der Arbeitsgruppe muß es dagegen leichter fallen, das Kommunikationsverhalten der Teilnehmer kritisch zu beurteilen und für die erlebte Kommunikationshemmung (mit-)verantwortlich zu machen. Insofern

konnten auch differenzierte Bewertungen der Gruppenarbeit in Verbindung mit Gruppenarbeit aufgezeigt werden.

Tabelle 22 unterstreicht dies noch einmal mit den Mittelwertsausprägungen der beiden ladungsstärksten Items des Faktors "aktive Kommunikationssuche in der Arbeitsgruppe". Sowohl auf Rohdatenebene als auch auf Faktorenscoresebene lassen sich hochsignifikante, wenn auch im Vergleich zu anderen bereits erläuterten Ergebnissen nicht sehr große, Unterschiede der Fächervarianzen ausmachen. Insbesondere die Studierenden des Maschinenbaus und der Medizin unterstreichen, daß sie in der Arbeitsgruppe um aktive Kommunikation bemüht sind, weniger dagegen die Studenten der Jura. Augenscheinlich liegen hier sämtliche Mittelwerte höher als bei den übrigen Faktoren der Kommunikabilität.

Es wird somit deutlich, daß die Studenten allgemein ihren Standpunkt bzw. ihre Interessen in den beiden Kommunikationssituationen Lehrveranstaltung und Gespräch mit dem Dozenten nicht so gut realisieren können wie in der Arbeitsgruppe, da ihr Stellenwert in der Beziehung Dozent - Student nicht von ihnen selbst, sondern von dem Lehrenden definiert wird. (vgl. WATZLAWICK et al.), der die Kommunikationsprozesse dominiert. KEIL & PIONTKOWSKI (1973, S.225-242) haben in ihrer Studie zum interaktiven Unterrichtsgeschehen diese Definitionen der Dozent - Student Beziehung in Notizen zu einigen Fachbereichen aus Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaft festgehalten.

In der Position des Lernenden glauben die Studenten die Studienbedingungen nicht kritisch reflektieren zu dürfen, was vor allem im Ausmaß der Beteiligung am hochschulpolitischen Geschehen deutlich wurde. Daß es dem Studenten aber sehr wohl möglich sein muß, fragen zu können, welchem Interesse sein Studium dient und ob seine Ansprüche in geeignetem Maße berücksichtigt werden, sei es bei der didaktischen Konzeption und damit der Verstehbarkeit der Sachzusammenhänge oder bei der Berufsadäquatheit seiner Ausbildung, kann er nicht erkennen, da es ihm kaum möglich ist, die eigene Funktion

Tabelle 22: Fächermittelwerte und zugehöriger F-Wert einer einfachen Varianzanalyse auf Rohdatenebene für die beiden ladungsstärksten Items jedes Faktors der drei Verfahren zur 'Verständigung' in unterschiedlichen Kommunikationssituationen und F-Wert auf Faktorenscoresebene für jeden Faktor.

Verständigungsmöglichkeit	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
Verständigung in der Lehrveranstaltung								1,4
F 1 = aktive Kommunikationssuche								
Ich versuche immer, meine Vorstellungen und Überlegungen in Seminaren oder Übungen zu äußern.	2,1	2,7	2,5	2,4	2,5	2,4	2,3	1,0
Es gelingt mir, meine Vorstellungen und Überlegungen in Seminaren oder Übungen vollkommen zu äußern.	1,8	2,3	2,1	1,9	2,6	2,3	2,1	2,2
F 2 = Kommunikationshemmung								2,4
Wenn ich den starken Wunsch habe, meine Vorstellungen und Überlegungen den Seminarteilnehmern mitzuteilen, stelle ich doch immer wieder fest, daß diese mich nicht vollkommen verstehen können.	1,9	2,0	1,9	2,1	1,6	2,1	1,8	1,0
Ich habe Schwierigkeiten, den Seminarteilnehmern meine Vorstellungen und Überlegungen verständlich zu machen.	1,9	2,0	2,1	2,2	1,6	2,0	1,8	1,1
Verständigung mit dem Dozenten								
F 1 = Kommunikationshemmung								1,0
Im Gespräch mit dem Dozenten fühle ich mich gehemmt, wenn ich bemerke, daß ich nicht verstanden werde.	2,0	2,1	2,5	2,6	1,9	2,3	2,3	1,2
Ich bin unsicher, wenn es mir nur zum Teil gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen dem Dozenten gegenüber auszudrücken.	2,2	2,2	2,9	2,5	2,2	2,5	2,3	1,7

Fortsetzung von Tabelle 22

Verständigungsmöglichkeit	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	F
F 2 = aktive Kommunikationssuche								1,5
Wenn ich bemerke, daß der Dozent mich nicht sofort versteht, versuche ich meine Vorstellungen und Überlegungen zu erklären.	3,0	3,3	3,7	3,5	3,3	3,2	3,2	1,4
Mit Hilfe der Umschreibung gelingt es mir, dem Dozenten meine Vorstellungen und Überlegungen vollkommen mitzuteilen.	2,6	2,8	3,3	2,9	2,7	2,8	2,6	1,5
Verständigung in der Arbeitsgruppe								
F 1 = Kommunikationshemmung								1,2
Beim Gespräch in der Arbeitsgruppe fühle ich mich gehemmt, wenn ich bemerke, daß ich nicht verstanden werde.	1,6	1,6	1,6	2,0	1,4	2,2	1,8	2,6
Wenn ich den starken Wunsch habe, meine Vorstellungen und Überlegungen der Arbeitsgruppe mitzuteilen, stelle ich doch immer wieder fest, daß diese mich nicht vollkommen verstehen kann.	1,7	1,8	1,7	2,1	1,5	2,0	1,8	1,8
F 2 = aktive Kommunikationssuche								3,7
Wenn es mir nicht gelingt, meine Vorstellungen und Überlegungen in der Arbeitsgruppe eindeutig zu äußern, versuche ich, sie mit Beispielen oder Erfahrungen zu umschreiben.	3,1	4,1	3,8	3,8	4,1	3,3	3,5	3,8
Ich versuche immer, meine Vorstellungen und Überlegungen in einer Arbeitsgruppe zu äußern.	4,0	4,5	4,3	4,0	4,5	3,7	3,7	3,8

M1 = Elektrotechnik, M2 = Maschinenbau, M3 = Mathematik,
M4 = Deutsch, M5 = Medizin, M6 = Jura, M7 = BWL + VWL

$F_{krit} (1\%) = 2,9$

Wertezuordnung: trifft in sehr geringem Ausmaß zu gleich 1,
trifft in sehr hohem Ausmaß zu gleich 5

im Ausbildungsprozeß zu definieren. Dies tun letztendlich dominante Systeme wie Hochschullehrer oder Bildungspolitiker. Die Auswirkungen der so organisierten Kommunikationsprozesse können nicht nur abstrakt hypostasiert, sondern auch konkret erfahren werden, wie dem Brief eines Studenten des Maschinenbaus an unser Forschungsprojekt zu entnehmen ist, der die ganze Resignation über die pragmatischen Kommunikationsbedingungen im Studium jener Fachrichtung widerspiegelt¹.

Der Tabelle 21 sind ferner die Korrelationen der Kommunikationsfaktoren mit den Dimensionen des Persönlichkeitsverfahrens "Selbstbeschreibung" zu ersehen. Demzufolge weist eigentlich nur Faktor 6 "Extraversion" deutlich korrelative Bezüge zu den Verfahren der Verständigung in unterschiedlichen Lernsituationen auf. Studenten, die diesen Faktor negativ beantworten, glauben, daß man sie für einen ernsthaften, zurückhaltenden Menschen hält, berichten, daß sie früher eines der ruhigsten Kinder in der Spielgruppe waren, und sind der Ansicht, daß sie zu schüchtern sind, um Witze zu erzählen, Es ist ihnen auch nicht gerade angenehm, aufzufallen. Diese Studenten sind in der Lehrveranstaltung nicht um aktive Kommunikation bemüht, was vice versa bedeutet, daß Studenten,

¹ Auszug aus dem Brief eines Studenten der TU Aachen an unser Forschungsprojekt:

"... Im geisteswissenschaftlichen Bereich spielt 'freies Studieren' noch eine große Rolle; für diese Studentengruppe sind so emotional bestimmte Fragen nach 'politischer Relevanz', 'eigenem Interesse', 'Motivation', 'persönlicher Entfaltung' oder 'ob man den Prüfer mag' usw. vielleicht zutreffend. Doch für einen Naturwissenschaftler und speziell für mich als Maschinenbaustudenten sind diese Fragen uninteressant. ... Es ist egal, ob ich einen Professor oder Prüfer mag, ob mich mein Studium befriedigt oder ob ich mich persönlich entfalte, danach fragt keiner. ... Wie alle anderen 500 Studenten meines Semesters muß ich auch meine Testate haben und die Prüfungstermine einhalten. Diese beiden einzigen Tatsachen sind zur Zeit meine alleinige Motivation für meinen Studiengang. Es gibt bei uns kein 'Wollen'. Entweder wir erfüllen unser Soll an Übungen und Prüfungen oder nicht, warum und mit welchen Emotionen oder Beweggründen, das hängt nicht von uns ab; das Lernziel und der Weg dahin werden von Wissenschaftlern bestimmt, die für uns nicht mehr als nur Lehrmaschinen sind ... Will ich mein Diplom erhalten, darf ich mich nicht um eigene Gefühle kümmern oder nach dem Sinn fragen, sondern muß schlicht und ergreifend die eindeutigen Anforderungen meiner Fachrichtung erfüllen ..."

die in der Lehrveranstaltung aktiv zu kommunizieren versuchen, sich nicht als schüchtern oder zurückhaltend beschreiben ($r = -.31++$).

Ein positiver Zusammenhang läßt sich dagegen zwischen diesem Faktor der Selbstbeschreibung und dem Faktor "Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten" aufweisen ($r = .28++$). Dies ist umso erstaunlicher als die beiden korrespondierenden Faktoren der Verfahren Lehrveranstaltung und Gruppenarbeit diese Interdependenz nicht aufweisen können. Inhaltlich muß dieser Sachverhalt daher wie folgt interpretiert werden: Aufgrund der deutlich wahrgenommenen Asymmetrie in der dyadischen Interaktion von Student und Dozent werden kommunikative Hemmungen zusammen mit Schüchternheit vom Studenten erlebt. Der Dozent wird als der überlegene, dominierende Gesprächspartner wahrgenommen, den es zu verstehen gilt. Gelingt dies nicht, so ist dieser Mangel selbstverschuldet. Diese asymmetrische bzw. komplementäre Kommunikationssituation (WATZLAWICK et al. 1969) wird von den Studenten in der Lehrveranstaltung oder gar in der Arbeitsgruppe bei weitem nicht in dem Ausmaß empfunden. Daher verknüpfen sie dort ihre Kommunikationshemmungen nicht so sehr mit persönlicher Unzulänglichkeit. Hier gelten natürlich auch die theoretischen Zusammenhänge wie zuvor dargelegt worden ist.

Das Minderwertigkeitsgefühl gegenüber dem Dozenten drückt sich zudem in der Interdependenz des Faktors "Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten" und dem Faktor 5 "Intellektuelles Interesse" der Selbstbeschreibung aus ($r = .27++$). Die kommunikativ gehemmten Studierenden glauben, daß sie mit abstrakten Ideen nichts anfangen können, ebensowenig wie mit Theorien, die nur aus Annahmen bestehen und nicht auf Fakten beruhen. Sie können auch nicht verstehen, wie Intellektuelle persönliche Befriedigung in ihrem praxisfernen Leben erreichen können.

Demgegenüber empfinden Studenten, die sich aktiv um Kommunikation mit dem Dozenten bemühen, solche Probleme nicht ($r = -.01$). Sie beschreiben sich auch nicht als zurück-

haltend oder schüchtern, eher als das Gegenteil ($r = -.23++$). Daß diese eher extravertierten Studenten sich auch um Kommunikation in der Arbeitsgruppe bemühen, zeigt der Zusammenhang von $r = -.24++$).

Zusammenfassend lassen sich zwei wesentliche Ergebnisse der Validierung des Konstruktes "Kommunikabilität" durch das Verfahren "Selbstbeschreibung" aufzeigen: einmal der über alle Kommuniaktionssituationen negative Zusammenhang von aktiver Kommunikationssuche und schüchterner Zurückhaltung, zum anderen der deutlich positive Zusammenhang dieses Persönmerkmals mit der Kommunikationshemmung gegenüber dem Dozenten. Es muß daher angenommen werden, daß bei einem Teil der Studenten Kommunikationsunsicherheit als allgemeines, mehr oder weniger überdauerndes Persönmerkmal Kommunikationshemmungen bedingt, die insbesondere in eindeutig asymmetrischen Kommunikationssystemen auftreten, wie z.B. im Gespräch mit sachkompetenteren und statushöheren Dozenten. Wahrscheinlich befürchtet der Studierende in dieser Lage vor allem die Schwierigkeit, den Ausführungen des Dozenten nicht folgen zu können. In der erfahrenen Unsicherheit kann er dann auch nicht realistisch abschätzen, wie bedeutungsschwer die Äußerungen seines Gesprächspartners tatsächlich sind. Der Student muß sich unterlegen fühlen. Dies Problem belastet offensichtlich die Medizinstudenten, da sie im Zusammenhang mit der Lehrveranstaltung nur zu 32% und im Zusammenhang mit der Arbeitsgruppe nur zu 17% Anregungen vom Dozenten erhalten. Die meisten Anregungen versuchen die FH-Studenten zu ca. 80-90% zu bekommen. Daher kann vermutet werden, daß sie die thematisierten Kommunikationssituationen nicht so ungünstig sehen wie die anderen Befragten. Die Dozenten werden tendenziell integrativer handeln, so daß die Kommunikationssituationen nicht so asymmetrisch empfunden werden.

8. KOMMUNIKATION UND EMOTIONALE BEFINDLICHKEIT

Zum Schluß der empirischen Ergebnisdarstellungen müssen nun einerseits die ermittelten Befunde anhand der eingangs aufgestellten hypothetischen Annahmen diskutiert werden. In Ergänzung dazu soll andererseits eine Beziehung zu einem weiteren theoretischen Aspekt der emotionalen Befindlichkeit hergestellt werden, dessen Notwendigkeit sich einmal aufgrund der empirischen Zusammenhänge ergab zum anderen aber theoretisch naheliegt. Es wird so möglich sein, die in der Einleitung erwähnten Evaluationsaspekte des interaktiv-kommunikativen und des emotional-affektiven Unterrichtsgeschehens zu verbinden.

8.1. Kommunikation im akademischen Kommunikationssystem

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, im Rahmen des gesamten Forschungsvorhabens prozeßbezogene Evaluationsaspekte und -dimensionen ausfindigzumachen, die inhaltlich den Bereich der interaktiv-kommunikativen Evaluationskriterien des akademischen Studiums füllen können. Konkret sollen so Einschätzungen möglich werden, die es erlauben, die dem Lernenden im Kommunikationssystem Hochschule zur Verfügung stehenden Kommunikationsstrukturen näher zu bestimmen und in einen Zusammenhang mit den subjektiv bewerteten Verständigungsmöglichkeiten innerhalb dieser Strukturen zu stellen.

Dementsprechend wurden zunächst die organisatorischen Kommunikationsbedingungen unter Berücksichtigung fächerspezifischer Merkmale erhoben, um so die für die Kommunikationsprozesse unabdingbaren Voraussetzungen evaluativ zu erfassen.

So wurde hypostasiert, daß unterschiedliches Informationsverhalten der Studenten innerhalb der untersuchten Fächer sowohl in der Bewertung von Informationsquellen als auch in den konkreten Studientätigkeiten aufgrund der unterschiedlichen organisatorischen Bedingungen dieser Fächer beeinflußt ist. Die Wertung und Nutzung unterschiedlicher In-

formationsquellen soll dabei Aufschluß geben, welche Position der Student in dem jeweiligen Kommunikationssystem hat und ob er die Möglichkeit wahrnehmen kann, sich mittels ausreichend pragmatischer Informationen über diese Position bewußtzuwerden.

Diese hypothetische Annahme läßt sich insofern bestätigen, als bezüglich der Verfahren "Informationsquellen" und "Tätigkeiten" während des Semesters sich erhebliche Fächerdifferenzen realisieren ließen. Doch waren gerade bei der Bewertung und Nutzung pragmatischer Informationsquellen die Befunde relativ schwach. Bis auf die Lehrerstudenten gewichteten die Befragten pragmatische Informationsquellen wie Gespräche mit dem Dozenten, Leute aus der Praxis, Beobachtungen in der Berufspraxis, Bücher zur Berufspraxis usw. relativ niedrig. Allein die Studenten des Maschinenbaus schätzten die Informationen der Fachschaft hoch ein. Ebenso wurden Tätigkeiten zur Erlangung pragmatischer Informationen wie das Arbeiten in Hochschulgremien oder die Teilnahme an politischen Diskussionen relativ selten durchgeführt.

Fächerunterschiede ließen sich somit weniger bei personenbezogenem als mehr bei sachbezogenem Informationsverhalten aufzeigen. So konnten Unterschiede in der Selbständigkeit der Arbeit, in der Reflëxion bei der Arbeit und bei der Verwendung nicht-personaler Informationsquellen nachgewiesen werden.

Ebenso ließ sich die hypostasierte unterschiedliche Organisation dreier exemplarischer Lernsituationen bzw. Kommunikationssysteme sowohl untereinander als auch inbezug auf fachspezifische Unterschiede deskriptiv darstellen. Es ließ sich zeigen, daß einmal die Kommunikationssituation Lehrveranstaltung, Einzelarbeit, Gruppenarbeit und zum anderen deren Fachausprägung entweder mehr bedürfnis- oder mehr institutionszentriert organisiert sind.

So ergaben insbesondere die Antworten zur Einzelarbeit, daß die Lernsituation kaum den Bedürfnissen der Studierenden entspricht, eher dagegen die Gruppenarbeit, in der soziale

Beziehungen zur Geltung kommen und die Anonymität des Studenten aufgehoben ist. (vgl. SEIFFERT 1969, S.77ff).

Bezüglich der Fachorganisation der Lernsituationen konnte besonders in den Fächern der Ingenieurwissenschaften, aber auch in der Medizin, eine erhebliche institutionszentrierte Studienorganisation ermittelt werden, wogegen an der PH Münster eher bedürfniszentrierte Wahlmöglichkeiten offen waren, da die Fixierung auf Pflichtleistungen und Leistungsbescheinigungen nach Angabe der Befragten hier nicht so stark ausgeprägt ist.

Die Hypothese der Situationsunabhängigkeit der als Indikatoren für Personmerkmale eingeführten Verfahren "Arbeitstechniken" und "Selbstbeschreibung" läßt sich nur bedingt aufrechterhalten. So zeigte die empirische Konkretion, daß ein Großteil der implizierten Dimensionen durchaus fächerspezifische Variationen aufwiesen. Allein die Faktoren "Beteiligung an Fachdiskussionen" des Verfahrens Arbeitstechniken und "Ordnung" und "Extraversion" des Verfahrens Selbstbeschreibung weisen keine Facheinflüsse auf und können damit als situationsunabhängig gelten. Es muß dieser Befund insofern relativiert werden, als die gefundenen Signifikanzen nicht an die der fachspezifischen Organisationsmerkmale, wie z.B. einige Variablen der Informationsquellen, heranreichen und daher auch nicht in dem Maße bewertet werden dürfen. Sicherlich trägt die Stichprobengröße zur Signifikanz der Fächereinflüsse auf die Personmerkmale ihren Anteil bei.

Die hypostasierten Zusammenhänge zwischen den erhobenen organisatorischen Bedingungen und der Kommunikabilität in den einzelnen Lernsituationen konnten teilweise realisiert werden. So wiesen die Faktoren der "aktiven Kommunikationsuche" Zusammenhänge mit pragmatisch sinnvollem Informationsverhalten auf. Es zeigten sich **allerdings kaum** wesentliche Interdependenzen mit den konstitutiven Bedingungen der Kommunikationssituationen, sondern vielmehr mit den emotional-affektiven, d.h. es konnten hauptsächlich Zusammenhänge mit Merkmalen realisiert werden, die eine subjektiv-emotionale

Bewertung der Arbeitsbedingungen in diesen Lernsituationen beinhalten. Dieser Befund soll dementsprechend unten theoretisch eingeordnet und erläutert werden.

Zusammenhänge zwischen den Dimensionen der Kommunikabilität und den Personenmerkmalen wie sie mit den Verfahren "Arbeitstechniken" und "Selbstbeschreibung" konkretisiert wurden, konnten hauptsächlich mit den situationsinvarianten Dimensionen "Beteiligung an Fachdiskussionen" und "Extraversion" registriert werden.

Diese Befunde und die große Merkmalsstabilität der Kommunikabilität über die Kommunikationssituationen lassen die letzte Hypothese bekräftigen, daß nicht allein situative Organisationsbedingungen für die Kommunikationsprozesse entscheidend sind, sondern ebenso personale. Allerdings zeigte sich eine Tendenz, die eine Ausdifferenzierung der Validität des Konstrukts "Kommunikabilität" mit dem Bestehen symmetrischer Kommunikationsbeziehungen anzudeuten scheint, indem die Befragten in asymmetrischen Beziehungen wie in der Seminararbeit oder dem Gespräch mit dem Dozenten eher situationsunabhängig bzw. personbezogen antworteten, wogegen sie in der Arbeitsgruppe ihre Kommunikabilität in Beziehung zu Verhaltensweisen der Teilnehmer brachten.

Allgemein schien bei den Befragten das Ausmaß der interpersonalen Verständigung aber nicht sehr problematisiert zu sein, da die Mittelwerte zu den entsprechenden Aussagen sehr niedrig lagen: "trifft eher nicht zu" - dies sogar bei inhaltlich konträr formulierten Aussagen!

8.2. Kommunikabilität und emotionale Befindlichkeit

Die Interdependenzen der Kommunikabilitätsdimensionen mit organisatorischen Merkmalen, die vorwiegend auf subjektiv-emotionaler Bewertung der Gegebenheiten in den Lernsituationen beruhen, wie sie mit Antworten zu Arbeitsschwierigkeiten bei Einzel- und Gruppenarbeit oder Teilnehmerverhalten in Lehrveranstaltung und Arbeitsgruppe erhoben wurden, erfordern auch theoretisch die Verknüpfung des kommunikationstheoretisch

integrierten Konstrukts "Kommunikabilität" mit emotionspsychologischen Zusammenhängen MEIER & PIONTKOWSKI (1975) versuchen diese Verknüpfung zu explizieren. Hier soll dies insoweit geleistet werden als damit die Nähe von interaktiv-kommunikativen und emotional-affektiven Evaluationskriterien deutlich wird.

Ohne den Gegenstand der emotionalen Befindlichkeit in diesem Rahmen umfassend abklären zu können (vgl. EWERT 1965, BOTTENBERG 1972, ARNOLD 1972), sollen zwei wesentliche Aspekte emotionalen Geschehens erläutert werden, die es erlauben, studentisches Kommunikationsverhalten näher zu verstehen.

Emotionale Vorgänge als Bedeutungsurteil

Vor allem die sprachpsychologischen Forschungsrichtungen, die sich mit dem Gegenstand des Gefühls näher beschäftigen, heben das Bedeutungsurteil als wesentlichen Emotionsaspekt hervor. Gefühle werden als intrapersonale Urteile bzw. Bewertungen von wahrgenommenen Verhaltensweisen oder Situationsbedingungen verstanden, auf die das Individuum angemessen reagieren muß.

So wollte HUNT (1939) die Kategorien Lust und Unlust als sprachliche Fassungen verstehen, "die behavioristisch verstanden implizite verbale Reaktionen sind, die mit hohem Generalitätsgrad, d.h. weitem Transferbereich, auf das Annäherungs- und Meidungsverhalten eines Individuums konditioniert sind" (BOTTENBERG 1972, S.148). Sprachliche Bewertung wird also als gelerntes Verhalten verstanden.

In der Weiterentwicklung dieser Überlegungen konstruierte OSGOOD die Kategorie der "Bedeutung" als mediativen Prozeß bei der Verknüpfung von sprachlichem und konkretem Verhalten zu erlernten Bedeutungseinheiten. Dieser Prozeß der Verknüpfung ist dann als kognitiver Urteilsprozeß bzw. als emotionales Erleben vorstellbar. OSGOOD et al. (1957) nannten dieses assoziative Geschehen den Representational Mediation Process (RMP), dessen Produkte sie in Form von Bedeutungsurteilen dann im Semantischen Differential zu erfassen suchten.

Diese Vorstellungen lassen sich nun ebenso gut in informationstheoretische Überlegungen umsetzen. Jedes Verhalten einer Person bzw. eines Kommunikators erzeugt notwendig Reaktionen bei dem Kommunikationspartnern. Jede Reaktion, sei sie verbal oder nonverbal repräsentiert gleichzeitig die Bewertung des wahrgenommenen Verhaltens, da in der Antwort eine Selektion möglicher Reaktionsformen vorliegt. Mit der Auswahl gibt der Kommunikator also auch die Bedeutung bekannt, die die wahrgenommenen Informationen für ihn haben. Er bestätigt damit nicht nur, daß er die semantische Bedeutung richtig verarbeitet hat, sondern auch welche pragmatische Bedeutung er den Informationen bzw. dem wahrgenommenen Verhalten beimißt.

Werden Bedeutungsurteile daher als emotionale Bewertungen begriffen, so muß die allgemeine emotionale Befindlichkeit in direkter Abhängigkeit zur pragmatischen Bewertung der ablaufenden Kommunikationsprozesse stehen. Andererseits lassen aber auch Auskünfte über die pragmatische Einschätzung der aktuellen Kommunikationsprozesse Rückschlüsse auf die emotionale Befindlichkeit zu. Dies ist um so wichtiger, da bei Kenntnis der emotionalen Befindlichkeit Verhalten, hier besondere studentisches Verhalten, verstehbar wird.

Emotionale Vorgänge als Verhaltensregulation

Die letzten Überlegungen setzen voraus, daß emotionale Vorgänge steuern können. Nach BOTTENBERG (1972, S.111-137) lassen sich unterschiedliche Auffassungen darüber aufzeigen, wie Emotionen Verhalten beeinflussen.

So sieht LEEPER (1948) Emotionen als gesonderten Motivationstyp, der sich auf der Dimension, "Physiologische Komplexität" positiv von anderen Motivarten differenzieren läßt. Emotion wird hier also als Repräsentant aller physiologischer Bedürfnisse wie Hunger, Durst, sexuelle Betätigung verstanden (vgl. COFER 1972, S. 60-61).

McCLELLAND et al. (1953) stellen demgegenüber emotionale Vorgänge als Bestandteil jeglichen Motivationsgeschehen dar,

womit die Wertungskomponente z.B. bei der Motivselektion berücksichtigt wird.

In neueren Arbeiten versucht LEEPER (1965, 1970) dann auch motivationale, emotionale und kognitive Prozesse als intrapersonale Verhaltenssteuerung zu begreifen, die nicht voneinander getrennt werden können, da sie nur unterschiedliche Aspekte desselben Geschehen darstellen.

Die aktuell theoretische Auffassung emotionalen Geschehens versucht demnach, integrative Konzepte zu entwickeln, die die Verhaltensbewertung und -steuerung als Einheit explizieren.

Wird nun die emotionale Befindlichkeit, die ein Student im akademischen Kommunikationsprozeß empfindet, als Folge des wahrgenommen Kommunikationsgeschehens verstanden, so muß hypostasiert werden, daß suboptimale und damit pragmatisch unbefriedigende Kommunikation zu belastenden Gefühlsbedingungen führen kann, d.h. Verständigungsschwierigkeiten im Studium mit Dozenten oder Kommilitonen müssen eine negative emotionale Befindlichkeit erzeugen, die sich konkret aus Unsicherheit über die nicht adäquat einschätzbaren Verhaltensweisen dieser Kommunikationspartner ergibt.

So ist es einem Studenten nur schwer möglich, die Leistungsanforderungen eines Dozenten angemessen einzuschätzen, wenn er sich noch nicht mit diesem darüber unterhalten hat oder noch keine Hinweise dazu in der Lehrveranstaltung erfahren hat. Die Folge ist eine Verhaltensunsicherheit, d.h. der Student kann sein Verhalten aufgrund der unzureichenden Bewertungsgrundlagen nicht adäquat steuern. Da in diesem Fall die Kommunikation für den Studenten pragmatisch unzureichend ist, folgen unmittelbare Konsequenzen für die emotionale Befindlichkeit.

In den vorausgegangenen Ergebnisdarstellungen konnte hierzu gezeigt werden, innerhalb welcher der empirisch konkretisierten Kommunikationsstrukturen Verständigungsschwierigkeiten von den Studenten erlebt wurden. Wie schon

erwähnt, konnte dabei eine Interdependenz von empfundener Kommunikationshemmung und negativer emotionaler Bewertung der jeweiligen Lernsituation nachgewiesen werden.

Umgekehrt zeigte sich ebenso, daß Studenten, die sich in der hochschulischen Kommunikation wie z.B. in der Lehrveranstaltung, gegenüber dem Dozenten oder innerhalb der Arbeitsgruppe angemessen verständigen und ihre Probleme und Interessen vermitteln können, in der Lage sind, Unsicherheiten in der Realitätseinschätzung zu reduzieren, und daher die Kommunikationssituationen positiver und zufriedener bewerten. So gaben die Befragten, die sich um aktive Kommunikation bemühten, weniger Arbeitsschwierigkeiten bei Einzel- und Gruppenarbeit und eine positivere Einschätzung des Teilnehmerverhaltens in der Arbeitsgruppe an.

Es ist somit möglich mithilfe des Konstrukts 'Kommunikabilität' mediativ auf die emotionale Befindlichkeit einer Person zu schließen. MEIER & PIONTKOWSKI (1975) wiesen dies auch mit der Diskriminierung von klinisch-relevanten und zufälligen Studentenstichproben aufgrund ihres Verfahrens zur 'Kommunikabilität' nach, d.h. es ließen sich Studenten, die aufgrund emotionaler Probleme und Belastungen eine psychologische Beratungsstelle aufsuchten von zufällig als Kontrollstichprobe gesammelten Studentenantworten unterscheiden.

Für die Untersuchungsfrage dieser Arbeit bedeuten die explizierten Zusammenhänge, daß bezüglich der akademischen Unterrichtsevaluation interaktiv-kommunikative Aspekte nicht diskret von emotional-affektiven getrennt werden können. Andererseits zeigen aber auch die ermittelten Interdependenzen, daß für die subjektiv-emotionale Einschätzung des akademischen Studiums durch den Studenten nicht so sehr die konstitutiven Bedingungen der Lernprozesse und damit hochschulpolitische und organisatorische Merkmale der Studienplanung wichtig sind, sondern vielmehr Merkmale der interpersonalen Beziehung und Kooperation, sowohl mit Kommilitonen als auch mit dem Dozenten. Die große soziale Distanz von Student und Dozent wurde in vielen Arbeiten zur hochschulischen Interaktion be-

sonders betont (vgl. z.B. SEIFFERT 1969, JENNE et al. 1969, KEIL & PIONTKOWSKI 1973 u.a.).

Für die interaktiv-kommunikative Evaluation erscheint es somit wesentlich Organisationsmerkmale mit Auswirkungen auf die emotionale Befindlichkeit der Studierenden zu berücksichtigen, um so geeignete Eingriffsmöglichkeiten zur Verbesserung der emotional-affektiven Lernbedingungen zu schaffen. Dieser Gesichtspunkt der Änderungsmöglichkeiten soll abschließend im nächsten Kapitel aufgegriffen werden.

9. PROBLEME DER BESEITIGUNG VON KOMMUNIKATIONSSTÖRUNGEN

In der vorliegenden Arbeit wurden einmal die organisatorischen Kommunikationsbedingungen unter Berücksichtigung fächerspezifischer Merkmale erhoben und zum anderen die Kommunikationsprozesse des akademischen Kommunikationssystems durch die subjektive Wahrnehmung der Befragten selbst evaluiert, da es nicht von so entscheidender Bedeutung ist, wie Unterrichtsprozesse im Sinne der Unterrichtsplaner wirken sollten, sondern vielmehr wie sie tatsächlich auf die Betroffenen selbst wirken. Dies umso mehr als die emotional-affektive Wirkung eine relevante abhängige Dimension im Unterrichtsgeschehen darstellt und daher die Kommunikationsprozesse rückwirkend entscheidend mitbeeinflusst, was dementsprechend wieder Konsequenzen für die motivationale Lage des Studenten im Studium und damit auf die individuelle Verhaltenssteuerung zur Folge hat (s.o.).

Basierend auf diesen Überlegungen konnte in den vorangegangenen Ergebnisdarstellungen die studentische Kommunikabilität, d.h. die Fähigkeit des Studenten, sich innerhalb des akademischen Kommunikationssystems und seiner Subsysteme zu verständigen, um pragmatische Informationen und Hinweise entsprechend seines Intentions- und Motivationshintergrundes zu erlangen, als von den aktuellen Kommunikationsstrukturen bzw. Organisationsbedingungen abhängige Evaluationsdimension herausgearbeitet werden. Es zeigte sich aber auch, daß die Kommunikabilität nicht nur von institutionellen Gegebenheiten, sondern wesentlich auch von personellen Voraussetzungen bedingt sein kann.

Es ist nun zum Abschluß dieser Arbeit notwendig, diese evaluativen Erkenntnisse und empirischen Sachverhalte mit Hinweisen zu koppeln, die eine Änderungsmöglichkeit aufweisen können. Dementsprechend muß die Verbesserung studentischer Kommunikabilität und emotionaler Befindlichkeit durch zwei Innovationsschwerpunkte getragen sein:

einmal durch die organisatorische Veränderung innerhalb der bestehenden Systeme, zum anderen durch personale Beratung.

Es wird mit diesem Ansatz impliziert, daß effektive Veränderung von Kommunikations- bzw. Lernprozessen nur durch strukturelle Wandlung und damit durch organisatorischen Eingriff möglich ist: sowohl im institutionellen als auch im personalen Bereich.

9.1. Institutionell - organisatorische Eingriffsmöglichkeiten

Gehen wir von der Annahme aus, daß die studentischen Kommunikationsprozesse innerhalb der akademischen Kommunikationssysteme dann als optimal und emotional befriedigend empfunden werden, wenn sie für den Studenten Informationen erbringen, die ihm eine produktive Lernarbeit ermöglichen, so dürfen diese Informationen nicht nur auf semantischem Niveau ausreichend sein, sie müssen vielmehr erlauben, pragmatische Zusammenhänge und Bedingungen des akademischen Lehr- und Forschungsprozesses zu erkennen. Dabei darf der Begriff der Pragmatischen Information nicht zu eng verstanden werden: Es genügt nämlich nicht, dem Studenten zur Einordnung des Lerngegenstandes eine wissenschaftshistorische Analyse und Einführung zu geben, indem kurz die Entwicklung des Gegenstandes von den alten Griechen über die Römer und die deutschen Gelehrten des Mittelalters bis ins 19. Jahrhundert umrissen wird. Pragmatische Information kann nur realitätsnah verstanden werden als notwendige Einordnung des zu behandelnden Wissensgebietes in den Wissenschafts- und Praxisbezug, d.h. es muß dem Studierenden erfahrbar sein, warum im Rahmen der aktuellen Forschung gerade der thematisierte Gegenstand relevant ist, gegebenenfalls warum der jeweilige Dozent oder der Fachbereich sich um diesen Wissensbereich bemühen, welche Forschungs- und Unterrichtsinteressen damit verknüpft sind, weiterhin welcher Stellenwert diesem Forschungsbereich in der Praxis zukommt und schließlich muß es für den Studenten einsichtig sein, warum gerade er diesen Gegenstand bearbeiten muß, ob es ein allgemeines Problem der gesamten Forschung oder nur ein spezielles und isoliertes des jeweiligen Dozenten ist, mit dem der zumeist auf ein konkretes Studienziel orientierte Studierende nichts anzufangen weiß.

In der vorangegangenen empirischen Darstellung wurde daher die fächerspezifische Organisation der Kommunikation durch Verfahren evaluiert, die den Stellenwert von bestimmten Informationsquellen für den Studenten und dessen Tätigkeiten im Studium zu erfassen suchten. Tendenziell zeigte sich dabei, daß die nicht-personalen, rein stoffzentrierten Informationsquellen bei den meisten Studenten im Vordergrund standen, insbesondere bei den Studierenden der Ingenieurwissenschaften und der Medizin, wogegen Studenten der PH Münster noch relativ häufig interpersonale und praxisbezogene Informationsquellen bevorzugen. Es kann natürlich nicht geleugnet werden, daß den stoffzentrierten Informationsquellen, wie Fachliteratur oder Vorlesungsskripte, weniger die Vorlesung selbst (vgl. etwa die kritischen Bemerkungen von LITTEN 1968), eine grundlegende Funktion vor allem in den Anfangssemestern zukommt, doch gelingt es den Studenten erst bei zusätzlicher pragmatischer Information durch Berufspraktiker, Dozenten, Studenten höherer Semester, Fachschaft oder hochschulpolitischen Gruppen, die zu erlernenden Kenntnisse realitätsadäquat einzuordnen.

Es wird also deutlich, daß den interpersonalen Informationsquellen im Studium ein Stellenwert zukommt, der bisher von den Beteiligten nicht realisiert worden ist. Unter dieser Voraussetzung versuchte diese Arbeit zu ermitteln, inwiefern die konkrete interpersonale Kommunikation des Studenten in drei exemplarischen Kommunikationssituationen von den organisatorischen Bedingungen dieser Situationen abhängig ist. Gemeint ist also eine Evaluation aktueller Kommunikationsstrukturen. Die Deskription zeigte, daß die dargestellten Lernsituationen tendenziell entweder die persönlichen Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigen oder aber die institutionellen Ansprüche der Prüfungs- und Studienordnungen oder des Dozenten selbst. Diese Organisationsformen lassen sich mit denen bei HERZ et al. (1971, S.70-71) dargestellten vergleichen. Es werden dort zwei Organisationstypen beschrieben:

Organisationsform I

Die erste Organisationsform verlangt von den beteiligten Personen Verhaltensweisen, die durch hohe Kodifikation festgelegt sind, wodurch die Verhaltensspielräume des einzelnen erheblich eingeschränkt sind. Die Kodifikation kann dabei nur durch umfangreiche Kontrollen gesichert werden. Ziel und Nutzen dieser Organisationsform ist es dementsprechend, gleichartige Produkte in großen Mengen herzustellen, bei denen es nicht notwendig ist, Variationsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Diese Organisationsform ist sowohl bei der Fließbandarbeit in der Industrie als auch in Lernsituationen wie Sprachlabors zu beobachten. Entscheidungen über Arbeitsweise und Produktbeschaffenheit können von den Betroffenen nicht gemacht werden. Die Verantwortung für das eigene Verhalten ist an das System abgetreten.

Organisationsform II

Die zweite Organisationsform repräsentiert das komplementäre System. Die Verhaltensspielräume der beteiligten Personen sind hier groß angelegt und damit gleichzeitig der Umfang der kodifizierten Verhaltensweisen gering und flexibel. Die in Typ II organisierten Personen können weitgehend selbstständig über ihr Verhalten entscheiden. Demzufolge benötigen sie institutionelle Instanzen weniger zur Entscheidungsfindung als vielmehr zur umfassenden und ausreichenden Information. Diese Organisationsform dient somit optimal der kreativen Produktion vielfältiger und ungleichartiger Produkte, da sie durch hohe Flexibilität die verschiedensten Verhaltensweisen zuläßt. Da sie individuelle Selbstverwirklichung in diesem System maximal sein kann, muß die emotionale Zufriedenheit bzw. Befindlichkeit optimal sein.

Wie bei HERZ et al. weiter ausgeführt, muß die hochschulische Organisation der Lernsituationen bzw. Kommunikationsprozesse als Mischform dieser beiden Idealtypen verstanden werden, d.h. die einzelnen Fächer des akademischen Systems nähern sich mehr oder weniger einer dieser Organisationstypen an. Entsprechend der Ergebnisse kann so z.B. angenommen werden,

daß die Ingenieurwissenschaften strenger kodifiziert werden als die Studiengänge an der PH Münster. So nehmen die Studenten unserer Untersuchungsstichprobe, vor allem Maschinenbau- und Jurastudenten, die eine Einzelarbeit anfertigen, nicht gleichzeitig an, daß sie bei dieser Arbeit auch interessante Inhalte kennenlernen würden. Sie hatten auch keine Wahlmöglichkeiten zwischen Einzel- und Gruppenarbeit und klagten über fehlendes feed-back in der eingeschränkten Kommunikationsform der Einzelarbeit. So mußten weiterhin ein großer Teil der Studenten, Mediziner, Juristen, BWL+VWL in erheblichem Maße Pflichtübungen absolvieren, um bestimmte Leistungsnachweise zu erbringen. Die Kodifikation derartig organisierter Fachbereiche wird offensichtlich in erster Linie durch punktuelle Leistungsnachweise, wie Scheine zum Semesterende oder Abschlußklausuren und -prüfungen kontrolliert und gesichert. Die institutionellen Instanzen, eben die Dozenten, dienen hier also weniger zur Vermittlung pragmatischer Informationen, die den Studenten zur Grundlage autonomer Entscheidungen angeboten werden, sondern vielmehr zur externen Kontrollinstanz, die wichtigen Entscheidungsfunktionen den Studenten entzieht.

Die PH-Fächer Deutsch und Mathematik lassen tendenziell eher eine Annäherung an Organisationstyp II erkennen. Die Studenten dieser Fachbereiche wählen häufig die Arbeitsform der Gruppe in der Absicht, interessierende Inhalte zu erarbeiten und zu diskutieren und um darüberhinaus persönliche Kontakte zu finden. Es ist ihnen auch eher möglich, Lehrveranstaltungen entsprechend ihres Interesses zu wählen, so daß vermutet werden kann, daß der Lehrplan mehr Rücksicht auf die studentischen Bedürfnisse nimmt als in den anderen untersuchten Fächern. Bei relativ geringerer Kodifikation ist es dem PH-Studenten daher möglich, sich in seinem Kommunikationssystem zu verwirklichen. Dabei stellt dies nicht das Optimum dar, wie der Deskription der Lernsituationen entnommen werden kann.

Unter Berücksichtigung der affektiven bzw. emotionalen Komponente der Kommunikationsprozesse im akademischen Unterricht erscheint es daher sinnvoll, die hochschulischen Kommunikationssysteme in Richtung Organisationstyp II anzulegen, wodurch es dem Studenten eher möglich wird autonome Informationsselektion und Informationsverarbeitung zu erlernen und dann auch zu praktizieren, da der Studierende dann in weitgehend selbständiger Form Informationen von allen Kommunikationspartnern aufnimmt und verarbeitet, insbesondere den institutionellen wie Dozenten und Tutoren.

Verhält sich der Dozent einer derartig organisierten Lernsituation nicht als Entscheidungs- bzw. Bewertungsinstanz, sondern als konstruktiver Mitarbeiter und damit als primäre Informationsquelle, so sind die Kommunikationsstrukturen symmetrisch organisiert. LITTEN(1968) entwirft eine solche kooperative Lernsituation im Gegensatz zur hierarchischen Kommunikationsstruktur. In Thesen entwirft er ein Modell zur organisatorischen Neugestaltung der akademischen Lehre, von deren Aussagen in diesem Zusammenhang besonders die Empfehlung wichtig erscheint, Studenten und Dozenten in den Unterricht kontrollierenden und koordinierenden Gremien zusammenarbeiten zu lassen, um so die unterschiedlichen Interessen dieser Kommunikationspartner in einem symmetrischen Kommunikationsprozeß zu vereinbaren. Zudem erscheint die Forderung sinnvoll, Studenten an Forschungsprogrammen teilnehmen zu lassen, um diese so dem wissenschaftlichen Produktionsprozeß adäquat auszubilden.

Sind diese letzten Aussagen als weitgesteckte Ziele zu betrachten, deren Verwirklichung von vielen Bedingungen abhängig ist, so stellt die Förderung eigenständiger Gruppenarbeit im Gegensatz zu vorprogrammierter Arbeitsgruppeneinteilung einen sehr konkreten und praktikablen Eingriff in die bestehenden Kommunikationsstrukturen dar (vgl. hierzu SADER et al. 1970, CLEMENS-LODDE & SADER 1972, MATTL 1973 als Beispiele der umfangreichen Literatur zu diesem Problem).

Homogene Arbeitsgruppen, die nicht zum Semesterende wieder zerfallen, helfen Lernprobleme produktiv zu lösen, da die emotionale Befindlichkeit der Teilnehmer sehr viel stabiler und zufriedener ausgeprägt ist als bei der Pseudogruppenarbeit, die allein der ökonomischen Unterrichtsgestaltung dient. Sie ist oft Organisationsprodukt des Organisationstyp I ähnlichen Fachbereichs und häufig durch Konkurrenzverhalten der Mitglieder gekennzeichnet, die Einzel- statt Gruppenleistungen erbringen wollen, unterstützt von vielen Dozenten, die Gruppenleistungen nicht anerkennen.

Als selbstverständlich sollte auch das Angebot erkenntnistheoretischer, wissenschaftstheoretischer, methodischer und gesellschaftstheoretischer Kenntnisse zum Basisprogramm jeglicher Unterrichtseinheiten gehören. Dieser notwendige Grundstock wissenschaftlicher Kenntnisse und Handlungen versetzt den Studierenden erst in die Lage, akademisches Handeln zu verstehen. Besonders in den Fächern der Ingenieurwissenschaften und Medizin aber auch in den anderen ist dies gar nicht so selbstverständlich. Methoden werden nur beiläufig beim Verschleudern von Fakten mitvermittelt, die metatheoretischen Kenntnisse gesellschaftlicher und erkenntnislogischer Zusammenhänge praktisch überhaupt nicht.

Zusammenfassend kann als Konsequenz kommunikativer Evaluation einmal die Bewertung herrschender Kommunikationsstrukturen im akademischen Kommunikationssystem betrachtet werden, vorrangig aus studentischer Perspektive, da die studentischen Kommunikationsteilnehmer durchweg in asymmetrischen Kommunikationsabläufen arbeiten müssen, zum anderen als Nutzen die Entwicklung von Eingriffsmöglichkeiten, die eine Wirkung auf Unterrichtsproduktivität und emotionale Befindlichkeit der Beteiligten erzielen können.

Da aber den institutionellen Organisationsbedingungen auch die personalen als relevante Einflußgrößen identifiziert werden konnten, ist es notwendig, personal-organisatorische Eingriffsmöglichkeiten zu umreißen.

9.2. Personal - organisatorische Eingriffsmöglichkeiten

Gelingt es dem Studenten nicht, in der Lehrveranstaltung, im Gespräch mit dem Dozenten oder in seiner Arbeitsgruppe die notwendigen Informationen und Anregungen für seine Lernarbeit zu erhalten, so muß er darüber verunsichert sein, wie die zu bearbeitenden Probleme angemessen zu bewältigen sind. Die Ergebnisse wiesen aus, daß bei erlebter Kommunikationshemmung die Kommunikationssituationen als negativ, belastend und enttäuschend beurteilt wurden. Dagegen verweisen Studenten, die aktiv um Kommunikation bemüht sind, auf die geeigneten Informationsquellen und berichten nicht über Gefühle der Unsicherheit und Unzufriedenheit. Vielmehr bestätigen sie die hilfreiche Zusammenarbeit in der Gruppe.

Sind die Kommunikationshemmungen als Indikator gestörter und damit wenig informativer Kommunikationsprozesse auf situationsspezifische Bedingungsgrößen zurückzuführen, so müssen Änderungen der kommunikativen Verhaltensweisen der am Kommunikationsprozeß Beteiligten herbeigeführt werden, die insbesondere durch das konkrete Verhalten des Dozenten bewirkt werden können. Zu dem Problem der Interaktionsstile und Interaktionsstrategien können der bisherigen hochschuldidaktischen Literatur umfangreiche Änderungsvorschläge und Verbesserungshinweise entnommen werden, so vor allem SADER et al. (1970), die unter anderem Modelle des akademischen Unterrichts formulieren und deren Vor- und Nachteile bzw. deren spezifischen Gebrauchswert diskutieren, und PIONTKOWSKI (1973), wo im Anschluß an die Analyse interaktiver Unterrichtsprozesse pragmatische Konsequenzen zur Förderung von Kommunikation und Kooperation im akademischen Unterricht ausgearbeitet sind.

Kommunikationshemmungen dagegen müssen, sofern sie durch überdauernde Personmerkmale bedingt sind, wie z.B. Schüchternheit und Zurückhaltung als Ausdruck geringen Selbstvertrauens oder allgemeiner Interaktionsunsicherheit gegenüber dem Dozenten, individuell evaluiert und geändert werden. Dies trifft in demselben Maße für schwerwiegende Studienprobleme, wie z.B. Kontaktschwierigkeiten, die durch allgemein-organisatorische

Maßnahmen nicht zu beheben sind, Konzentrationsstörungen und anderen klinisch-relevanten Belastungen, die sich häufig durch "Versacken" im Studium oder häufigen Fächerwechsel andeuten (vgl. dazu auch DÖRNER 1967, S.28ff, APENBURG et al. 1974, S.22-41).

Eingriffsmöglichkeiten bieten sich in diesen Fällen hauptsächlich durch hochschulische Beratungsstellen an, wie sie bereits an einigen Hochschulen der Bundesrepublik in Zusammenarbeit mit Psychologischen Instituten eingerichtet worden sind. Es sei darauf verwiesen, daß die Möglichkeiten, Probleme und Notwendigkeiten solcher institutionalisierter Studentenberatungen in dem Periodikum "Studentische Politik" der Friedrich-Ebert-Stiftung unter dem Titel "Studentenberatung" (1973) ausführlich und kritisch analysiert worden sind. Auf dem speziellen Gebiet der Arbeitsgewohnheiten und Arbeitsschwierigkeiten hat JAHNKE (1969, 1971a, 1971b) Untersuchungen durchgeführt und Änderungsvorschläge in Form von Kursen zu Arbeitstechniken entwickelt.

Über die organisatorische Eingriffsmöglichkeit der Beratungsstelle hinaus erscheint es aber für den Studenten sinnvoll, der kommunikativ gehemmt und kontaktarm sich im hochschulischen Kommunikationssystem zurechtfinden muß, in Arbeitsgruppen zu kooperieren. Dies setzt natürlich voraus, daß Arbeitsgruppen vorhanden bzw. in der Unterrichtsorganisation vorgesehen sind. Insbesondere in den Anfangssemestern ist das Bedürfnis nach interpersonalem Kontakt groß, da das akademische Kommunikationssystem fremd und unüberschaubar wirkt. Zur Erhöhung der emotionalen Sicherheit sollte daher Gruppenarbeit initiiert und nicht, wie bereits diskutiert, organisiert werden.

Inbezug auf die Kommunikation Student-Dozent ist es Sache des Lehrenden, eine nicht zu große kommunikative Distanz entstehen zu lassen. Daher sollte die Zusammenarbeit von Dozent und Student nicht auf eine überfüllte Sprechstunde in der Woche beschränkt bleiben. Doch hat es häufig den Anschein,

daß die Dozenten kommunikative Distanz dulden oder gar fördern, um sich entweder die Arbeit mit den Studenten zu erleichtern oder aber den persönlichen Status als zentrale Entscheidungsinstanz zu sichern. Dem Studenten kann in diesem Zusammenhang nur die Empfehlung gegeben werden, die Kommunikation zu seinem Dozenten zu suchen, sei es in der Lehrveranstaltung, in der Gremienarbeit der hochschulischen Selbstverwaltung oder als studentische Hilfskraft, um so an dessen Informationsvorsprung partizipieren zu können.

Allgemein haben aber Überlegungen zur Organisation der Student-Dozent Kommunikation unter anderem den Vorschlag des Projektstudiums erbracht, in dem die Studenten entsprechend ihres Kenntnisstandes in einem konkreten Forschungsvorhaben zur Kooperation herangezogen werden (vgl. OELSCHLÄGEL 1972 und das Heft Projektorientiertes Studium der Studentischen Politik 1972). Denn was einem jungen Betriebslehrling abverlangt wird, sollte auch einem Studenten zuzutrauen sein: daß er beim aktiven Lernen auch angemessen produktiv sein kann und darf.

10. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit versucht im Rahmen des Forschungsprojekts "Lernprozesse und Unterrichtseffektivität in der Hochschule: Prozeßevaluation des wissenschaftlichen Lernens", das zur Zeit am Psychologischen Institut der WWU Münster läuft, den Teilaspekt der interaktiv-kommunikativen Evaluation unter Berücksichtigung affektiver bzw. emotionaler Folgeprobleme inhaltlich zu füllen.

Es ist daher das Ziel, die dem Lernenden im Kommunikationssystem Hochschule zur Verfügung stehenden Kommunikationsstrukturen deskriptiv zu bestimmen und in einen Zusammenhang zu den subjektiv bewerteten Verständigungsmöglichkeiten innerhalb dieser Strukturen zu stelle.

Dazu wird zunächst ein kommunikationstheoretischer Ansatz entworfen, der sowohl für den Organisations- als auch für den Kommunikationsaspekt der akademischen Lernsituation eine explanative Konzeption bereitstellt. Dazu wird einerseits auf die General System Theory zur Explikation des Organisationsaspekts und andererseits auf das semiotische Kommunikationsmodell nach MORRIS zur theoretischen Ausführung des Kommunikationsaspekts recurriert.

Der pragmatische Aspekt der Semiotik erlaubt die Einordnung des Konstrukts 'Kommunikabilität', das die Verständigungsmöglichkeiten der Studenten im Kommunikationssystem Hochschule und seiner Subsysteme erfassen soll.

Diese Subsysteme sind aufgrund spezifischer Überlegungen zur Organisation akademischer Kommunikationsprozesse durch drei exemplarische Kommunikationssituationen - Lehrveranstaltung, Einzelarbeit, Gruppenarbeit - empirisch konkretisiert worden. Zusätzlich können Fächerunterschiede der erhobenen Organisationsmerkmale aufgrund der in der Untersuchungsstichprobe enthaltenen Fachbereiche nachgezeichnet werden. Es sind dies die Fächer Elektrotechnik und Maschinenbau der TU Aachen, Mathematik und Deutsch der PH Münster, Medizin, Jura, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre der Universität

Münster.

Versuchspersonen sind 360 Studenten dieser Fächer, die im 4. Semesters ihres Studiums mittels eines umfänglichen Fragebogenverfahrens befragt wurden. Der Befragungszeitpunkt lag im SS 1974.

Wie die Ergebnisdarstellungen ausweisen, lassen sich bei den erfaßten Kommunikationsstrukturen sowohl Unterschiede aufgrund von Fächereinflüssen als auch aufgrund der verschiedenen Lernsituationen finden.

Es wird aufgrund der empirischen Befunde erläutert, inwieweit die Kommunikationsstrukturen bzw. Organisationsbedingungen der akademischen Kommunikation in Zusammenhang mit den Verständigungsmöglichkeiten der Studenten in den verschiedenen Lernsituationen stehen. Dabei zeigt sich, daß die Persönlichkeitsstrukturierung einen nicht unerheblichen zusätzlichen Bedingungskomplex im akademischen Lernen darstellt.

Aufgrund der Ergebnisse wird die Verknüpfung von Verständigungsproblemen und subjektiv-emotionaler Situationsbeurteilung deutlich. Es wird daher der Aspekt der emotionalen Befindlichkeit des Studierenden auch theoretisch expliziert und somit zugleich eine Beziehung von interaktiv-kommunikativer und affektiv-emotionaler Evaluation von Lern- bzw. Kommunikationsprozessen hergestellt.

In einem abschließenden Teil werden dann pragmatische Schlußfolgerungen als mögliche Konsequenzen dieses Evaluationsversuchs akademischer Kommunikationsprozesse diskutiert, indem Eingriffsmöglichkeiten zur Änderung sowohl der institutionellen als auch der personalen Organisation aufgezeigt werden.

12. LITERATUR

- ALTHAUS, H.P. & HENNE, H., Sozialkompetenz und Sozialperformance. Z.f. Dialektologie und Linguistik 1971/72,1-15.
- AMTHAUER, R., Intelligenz-Struktur-Test, Handanweisung. Göttingen 1955.
- APENBURG, E., GROSSKOPF, R. & SCHLATTMANN, H., Orientierungsprobleme und Erfolgsbeeinträchtigung bei Studierenden - Bericht über eine Befragung von 4500 Studenten, Teil A Fragestellung und Durchführung der Untersuchung. Saarbrücken 1974.
- ARGYLE, M., Social Interaction. London 1969. Deutsch: Soziale Interaktion. Köln 1972.
- ARNOLD, M. (ed.), Feelings and Emotions! - The Loyola Symposium. New York 1970.
- ATTENEAVE, F., Applications of Information Theory to Psychology. New York 1959. Deutsch: Informationstheorie in der Psychologie. Bern 1965.
- BAACKE, D., Kommunikation zwischen Zwang und Freiheit - Ansätze einer pädagogischen Kommunikationstheorie. In: GLASER, H. (Hrsg.), Kybernetikon - Neue Modelle der Information und Kommunikation. München 1972.
- BAACKE, D., Kommunikation und Kompetenz - Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien. München 1973.
- BADURA, B. & GLOY, K. (Hrsg.), Soziologie der Kommunikation - Eine Textauswahl zur Einführung. Stuttgart-Bad Cannstatt 1972.
- BALES, R.F., Interaction Process Analysis. New York 1950.
- v. BERTALANFFY, L., An outline of general system theory. British J. Philos. Science, 1950,1,134-165.
- v. BERTALANFFY, L., General system theory. General Systems, 1956,1,1-10.
- v. BERTALANFFY, L., General system theory - a critical review. General Systems: The Yearbook of the Society for General System Research VII, 1962,1-20. auch in LITTERER 1969.
- BLOOM, B.S., Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim 1972.
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T. & MADAUS, G.F., Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York 1971.
- BORDEN, G.A., GREGG, R.B. & GROVE, T.G., Speech Behavior and Human Interaction. Englewood Cliffs, 1969.
- BOTTENBERG, E.H., Emotionspsychologie - Ein Beitrag zur empirischen Dimensionierung emotionaler Vorgänge. München 1972.

- BÜLOW, E., Kommunikative Ethik. Düsseldorf, 1972.
- CATTEL, R.B., The Scientific Analysis of Personality. Harmondsworth, Middlesex 1965.
- CHERRY, C., Kommunikationsforschung - eine neue Wissenschaft. Frankfurt/M. 1967. Engl.: On Human Communication. Cambridge 1966, A2.
- CLEMENS-LODDE, B. & SADER, M., Motivation, Zufriedenheit und Lernerfolg in kleinen Gruppen. In: HERZ, REIF & SADER (Hrsg.) 1972.
- COFER, C.N., Motivation and Emotion. Glenview, Ill. 1972.
- v. CUBE, F., Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens. Stuttgart 1968.
- DÖRNER, K., Die Hochschulpsychiatrie. Stuttgart 1967.
- ENDLER, N.S. & HUNT, J.M., Sources of behavioral variances as measured by the S-R inventory of anxiousness. Psychol. Bulletin 1966, 65, 336-346.
- ENDLER, N.S., HUNT, J.M. & ROSENSTEIN, A.J., An S-R inventory of anxiousness. Psychol. Monographs 1962, 76, Nr. 17.
- ENTWISTLE, N.J. & ENTWISTLE, D., Personality study, methods, and performance. British J. Educational Psychol. 1970, 4, 142.
- ENTWISTLE, N.J., ENTWISTLE, D. & COWELL, M., Performance of students. British J. Educational Psychol. 1971, 41, 266-267.
- EWERT, O., Gefühle und Stimmungen. In: THOMAE, H. (Hrsg.), Hdb. d. Psychol. Bd. 2, Allgemeine Psychologie, II. Motivation. Göttingen 1965, 266ff.
- EYSENCK, H.J., Dimensions of Personality. London 1947.
- EYSENCK, H.J., The Maudsley Personality Inventory. London 1959.
- EYSENCK, H.J. & EYSENCK, S.B.G., The Eysenck Inventory. London 1963.
- EYSENCK, H.J., Persönlichkeitstheorie und Psychodiagnostische Tests. Diagnostica 1965, 11, 3-27.
- EYSENCK, H.J. & RACHMAN, S., An Introduction to Modern Behavior Therapy Based on Learning Theory and the Principles of Conditioning. London 1965. Deutsch: Neurosen - Ursachen und Heilmethoden. Berlin 1972.
- FAHRENBERG, J. & SELG, H., Das Freiburger Persönlichkeitsinventar. Göttingen 1970.
- FISCHER, G.H., Zum Problem der Interpretation faktorenanalytischer Ergebnisse. Psychol. Beiträge 1967, 10, 122-135.
- FRANK, H., Kybernetik - Brücke zwischen den Wissenschaften. Frankfurt/M. 1970.
- FUCKS, W., Gibt es mathematische Gesetze in der Sprache? In: Frank, H. (Hrsg.) 1970.

- GEBHARDT, F., Statistische Programme des DRZ Darmstadt, Teil A+B. Programminformation, DRZ Darmstadt 1969.
- GRAUMANN, C.F., Hdb. d. Psychol. Sozialpsychologie Bd. 7,1. Göttingen 1969.
- GRAUMANN, C.F., Hdb. d. Psychol. Sozialpsychologie Bd. 7,2. Göttingen 1972.
- GRAUMANN, C.F., Soziale Interaktion und Kommunikation. In: GRAUMANN (Hrsg.) 1972.
- GROEBEN, N., Die Verständlichkeit von Unterrichtstexten. Münster 1971.
- HABERMAS, J., Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: HABERMAS, J. & LUHMANN, N., Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt/M. 1971.
- HALL, A.D. & FAGEN, R.E., Definition of system. General Systems Yearbook of the Society for General Systems Research 1956, I, 18-28. auch in LITTERER 1969.
- HARMAN, H.H., Modern Factor Analysis. Chicago 1960.
- HARTLEY, C.M. Transmission of Information. Bell System Techn. J. 1928, 7, 535. dargestellt in CHERRY 1967.
- HERRMANN, Th., Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung. Göttingen 1969.
- HERZ, O., REIF, K. & SADER, M., Lernen in der Hochschule. Blickpunkt Hochschuldidaktik 1972, 22
- HOFSTÄTTER, P.R., Tiefenpsychologische Persönlichkeits-Theorien. In: LERSCH & THOMAE 1960, 542-586.
- HOLZKAMP, K., Theorie und Experiment in der Psychologie. Berlin 1964.
- HUNT, W.A., A critical review of current approaches to affectivity. Psychol. Bulletin 1939, 42, 345-348.
- IVEY, A.E. & HURST, J.C., Communication as adaption. J. Communication 1971, 21, 199-207.
- JACKSON, D.N., Personality Research Form Manual. New York 1967.
- JACKSON, D.N., Personality Research Form. New York 1968.
- JAHNKE, J., Arbeitsgewohnheiten (Study Habits) - Erfassung, Beurteilung und therapeutische Beeinflussung. In: ZIOLKO, H.U. (Hrsg.), Psychische Störungen bei Studenten. Stuttgart 1969.
- JAHNKE, J., Empirische Untersuchungen über das Arbeitsverhalten im akademischen Studium. Meisenheim/Gl. 1971a.
- JAHNKE, J., Studienberatung zur Arbeitstechnik - Erfahrungen in einer Studentenberatungsstelle. Blickpunkt Hochschuldidaktik 1971b, 21.
- JENNE, M., KRÜGER, M. & MÖLLER-PLANTENBERG, U., Student im Studium. Stuttgart 1969.

- JONES, E.E. & GERARD, H.B., Foundations of Social Psychology. New York 1967.
- JOURARD, S.M., The Transparent Self. New York 1964.
- JOURARD, S.M. & LASAKOW, P., A research approach to self - disclosure. J. Abnormal and Social Psychol. 1958, 56. auch in: JOURARD 1964, 211-227.
- JUNG, C.G., Psychologische Typen. Zürich 1921.
- KATZ, E., Notes to the unit of adoption in diffusion research. Social Inquiry. 1962, 32. zit. nach LUTHE 1968.
- KEIL, W. & PIONTKOWSKI, U., Strukturen und Prozesse im Hochschulunterricht. Weinheim 1973.
- KLAUS, G., Semiotik und Erkenntnistheorie. Berlin 1969.
- KLAUS, G., Kybernetik und Erkenntnistheorie. Berlin 1972.
- KOHLI, M., Studium und berufliche Laufbahn. Stuttgart 1973.
- KOSKENNIEMI, M., Elemente der Unterrichtstheorie. München 1971.
- KRIVOHLAVY, J., Zwischenmenschliche Konflikte und experimentelle Spiele. Bern 1974.
- LAING, R.P., PHILLIPSON, H. & LEE, A.R., Interpersonelle Wahrnehmung. Frankfurt/M. 1971. Engl.: Interpersonal Perception. London 1966.
- LASWELL, H.D., The structure and function of communication in society. In: BRYSON, L. (ed.), The communication of ideas. New York 1948.
- LASZLO, C.A., LEVINE, M.D. & MISUM, J.U., A general systems framework for social systems. Behavioral Science 1974, 19, 79-92.
- LAUCKEN, U. & SCHICK, A., Einführung in das Studium der Psychologie. Stuttgart 1971.
- LEEPER, R., A motivational theory of emotion to replace emotion as disorganized response. Psychol. Review 1948, 55, 5-21.
- LEEPER, R., Some needed developments in the motivational theory of emotions. In: LEVINE, D. (ed.), Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln 1965, 25-122.
- LEEPER, R., The motivational and perceptual properties of emotion as indicating their fundamental character and role. In: ARNOLD 1970, 151-168.
- LERSCH, Ph. & THOMAE, H., Hdb.d. Psychol. Persönlichkeitsforschung und Persönlichkeitstheorie, Bd. 4. Göttingen 1960.
- LIENERT, G.A., Testaufbau und Testanalyse. Weinheim 1961.
- LITTEN, J.G., Sachkompetenz und Amtsautorität: Bemerkungen zu den Aporien der Wissenschaftsorganisation. In: BAIER, H. (Hrsg.), Studenten in Opposition - Beiträge zur Soziologie der deutschen Hochschule. Bielefeld 1968.
- LITTERER, J.A. (ed.), Organizations: systems, control, and adaption, Vol. II. New York 1963.

- LUHMANN, N., Zwechbegriff und Systemrationalität. Frankfurt/M. 1973.
- LUTHE, H.O., Interpersonale Kommunikation und Beeinflussung. Stuttgart 1968.
- MALETZKE, G., Psychologie der Massenkommunikation. Hamburg 1963.
- MASER, S., Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie. Stuttgart 1971.
- MATTL, W., Kleingruppenarbeit in Verbindung mit fernstudien-
didaktischem Material. Blickpunkt Hochschuldidaktik
1973,29
- MCCLELLAND, D.C., ATKINSON, J.W., CLARK, R.A. & LOWELL, E.L.,
The achievement motive. New York 1953.
- MEIER, F. & PIONTKOWSKI, U., Gefühlskommunikabilität in
therapeutischen Interaktionen. Z. Klinische Psychologie
1975,3 (im Druck).
- MEYER-EPPLER, W., Grundlagen und Anwendungen der Informations-
theorie. Berlin 1969.
- MORRIS, C.W., SIGNS, Language, and Behavior. New York 1946.
Deutsch: Zeichen, Sprache und Verhalten. Düsseldorf 1973.
- NAEF, R.D., Rationeller Lernen lernen. Weinheim 1971.
- NOELLE-NEUMANN, E. & SCHULZ, W., Publizistik. Frankfurt/M. 1971.
- OELSCHLÄGEL, D., Sozialpsychologische Überlegungen zum
Projektstudium. In: Pojektorientiertes Studium, Studen-
tische Politik 1972,2/3,74-77.
- OPP, K.D., Methodologie der Sozialwissenschaften. Hamburg 1970.
- OSGOOD, C.E., SUCI, G.J. & TANNENBAUM, P.H., The measurement
of meaning. Urbana 1957.
- PEARCE, W.B. & SHARP, S.M., Self - disclosing communication.
J. Communication 1973,23,409-425.
- PIONTKOWSKI, U., Interaktion und Wahrnehmung in Unterrichts-
gruppen. Münster 1973.
- PORTELE, G. (Hrsg.), Intrinsische Motivation in der Hochschule
- Eine empirische Untersuchung zum "forschenden Lernen".
Blickpunkt Hochschuldidaktik 1970,12.
- PROJEKTORIENTIERTES STUDIUM, Studentische Politik 1972,2/3.
- REIF, K., Kontakt und Kommunikation. In: Portele 1970,26-31.
- REIMANN, H., Kommunikations-Systeme - Umriss einer Sozio-
logie der Vermittlungs- und Mitteilungsprozesse.
Tübingen 1968.
- SADER, M., Rollentheorie. In: GRAUMANN 1969, 204-268.
- SADER, M., Psychologische Anmerkungen zur Theorie der Grup-
pendynamik. Gruppendynamik 1972,3,11-122.
- SADER, M., CLEMENS-LODDE, B., KEIL-SPECHT, H. & WEINCARTEN, A.,
Kleine Fibel zum Hochschulunterricht. München 1970.

- SEIFFERT, H., Information über die Information. München 1968.
- SEIFFERT, H., Hochschuldidaktik und Hochschulpolitik. Neuwied 1969.
- SERENO, K.K. & MORTENSEN, C.D., Foundations of Communication Theory. New York 1970.
- SHANNON, C.E. & WEAVER, W., The Mathematical Theory of Communication. Urbana 1949.
- SCHRAMM, W., Process and Effects of Mass Communication. Urbana 1955.
- STUDENTENBERATUNG, Studentische Politik 1973, 6/7.
- STRUNZ, K., Das Problem der Persönlichkeitstypen. In: LERSCH & THOMAE (Hrsg.), 1960, 155-221.
- TAUSCH, R., Gesprächspsychotherapie. Göttingen 1973, A5.
- THIBAUT, J.W. & KELLEY, H.H., The Social Psychology of Groups. New York 1959.
- ÜBERLA, K., Faktorenanalyse. Berlin 1968.
- WATZLAWICK, P., BEAVIN, J.H. & JACKSON, D.D., Menschliche Kommunikation - Formen, Störungen, Paradoxien. Bern 1969. Engl.: Pragmatics of Human Communication - A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes. New York 1967.
- WATZLAWICK, P. & BEAVIN, J.H., Some Formal Aspects of Communication. The American Behavioral Scientist 1966/67, 10, 4-8. Deutsch: Einige formale Aspekte der Kommunikation. In BADURA & GLOY (Hrsg.) 1972, 179-193.
- WELTNER, K., Sprachliche Information und Pädagogik. In: FRANK (Hrsg.) 1970, 229-242.
- WESTLEY, B.H. & MacLEAN, M.S., A conceptual model for communication research. Journalism Quart. 1957, 34, 31-38. auch in SERENO & MORTENSEN (ed.) 1970, 73-82.
- WHORF, B.L., Science and Linguistics. In: CAROLL, B.J. (ed.), Language, Thought, and Reality - Selected Writings of Benjamin Lee Whorf. New York 1956. zit. nach WATZLAWICK et al. 1969.
- WIENER, N., Cybernetics. New York 1948. Deutsch: Kybernetik. Düsseldorf 1963.

LEBENS LAUF

Am 13. Februar 1948 wurde ich in Bielefeld geboren, als Kind meiner Eltern Herta und Friedrich Meier. Nachdem ich Volks- und Realschule in Bielefeld besucht und die Mittlere Reife 1965 abgelegt hatte, wechselte ich zum Aufbauzweig des neusprachlichen Gymnasiums Leopoldinum in Detmold und erarbeitete dort 1968 das Abitur. In demselben Jahr wurde ich zur Bundeswehr eingezogen, verweigerte ich den Kriegsdienst und arbeitete dann im Ersatzdienst.

Im SS 1969 begann ich mit dem Studium der Psychologie an der WWU MÜNSTER und erhielt im April 1971 das Vordiplom, im Februar 1973 das Hauptdiplom. Das Thema meiner Diplomarbeit lautet: 'Kommunikationstheoretische Einordnung des Konstrukts "Gefühl"'. Seit dem Diplom bin ich in einem Forschungsprojekt am Psychologischen Institut als wiss. Angestellter tätig und führe seit dem WS 1973/74 regelmäßig Lehraufträge in der Lehre des Psychol. Institutes aus.

Ich beabsichtige nun im WS 1974/75 zu promovieren.

Münster, den 3. Januar 1975

